Path.
694d - 2,2

Kreysig

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

<36636499710018

<36636499710018

Bayer. Staatsbibliothek

Die
Krankheiten des Herzens
systematisch bearbeitet
und
durch eigene Beobachtungen erläutert
von

D. Friedrich Ludwig Kreysig,
Königl. Sächsischem Leibarzt und Hofrath, Ritter des Königl. Sächsischen Civil-Ordens für Verdienst und Treue dritter Classe, Professor der praktischen Heilkunde an der chirurgisch medicinischen Academie zu Dresden und Director der klinischen Schule; der Leipziger ökonom. Societät, der Kaiserl. Leopoldinischen Gesellschaft der Naturforscher, der Kaiserl. naturforschenden Gesellschaft zu Moskow, der physikalisch-medizinischen zu Erlangen, der Königl. Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften zu Warschau Mitgliede.

Zweiter Theil.
Zweite Abtheilung,
welche
die Erkenntniſs und Behandlung der besondern organischen und mechanischen Krankheiten des Herzens enthält.

Nebst einer Tabelle.

Berlin 1816.
In der Maurerschen Buchhandlung.
Poststraſse Nro. 29.

Die

Krankheiten des Herzens

systematisch bearbeitet

und

durch eigene Beobachtungen erläutert

von

D. Friedrich Ludwig Kreysig,

[illegible]

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Zweiter Theil.

Zweite Abtheilung,

welche

die Erkenntniß und Behandlung der besondern organischen und mechanischen Krankheiten des Herzens enthält.

Nebst einer Tabelle.

Berlin 1816.

In der Maurerschen Buchhandlung.

Poststraße Nro. 29.

I n h a l t

der

zweiten Abtheilung des zweiten Theiles.

Dritter Abschnitt.

Organische Krankheiten des Herzens.

Seite

Zweite Abtheilung. Nosologisch-diagnostische Betrachtung der organischen Krankheiten des Herzens. . . 457

Erstes Kapitel. Ueber die Zufälle und Unterscheidungsmerkmale der Verdickung, Verdünnung und Mürbheit der Herzsubstanz. 460

Zweites Kapitel. Ueber die Zufälle und Unterscheidungsmerkmale der Erweiterung der Herzhöhlen. . . 475

Drittes Kapitel. Ueber die Zufälle und Unterscheidungsmerkmale des sackförmigen Anevrisma der Brustaorta. . 501

Viertes Kapitel. Ueber die Erkenntnifs der Verhärtungen und Verknöcherungen im Herzen im Allgemeinen. . 506

Seite

Fünftes Kapitel. Ueber die Zufälle und Unterscheidungsmerkmale der Verhärtungen der Kranzarterien des Herzens, nebst Untersuchungen der Krankheit, welche man *angina pectoris* genannt hat. 512

Sechstes Kapitel. Ueber die Zufälle und Unterscheidungsmerkmale der Verknöcherungen der Herzsubstanz einer ganzen Höhle. 564

Siebentes Kapitel. Ueber die Zufälle und Unterscheidungsmerkmale der Hemmungen des Blutfortgangs durch die Herzöfnungen und grofsen Gefäfsstämme, wegen Verengerung derselben oder Klappenfehlern. . . . 583

Achtes Kapitel. Ueber die Zufälle und Unterscheidungsmerkmale der Erweiterung oder der unvollkommenen Schliefsung der Communications - Oeffnungen des Herzens. . . . 607

Neuntes Kapitel. Ueber die Unterscheidungsmerkmale der Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen. . 616

Zehntes Kapitel. Ueber die Unterscheidungsmerkmale von Geschwülsten am Herzbeutel und am Herzen. . . 628

Eilftes Kapitel. Von den Zeichen und

Seite

Unterscheidungsmerkmalen der Wassersucht des Herzbeutels. . . 636

Zwölftes Kapitel. Prognose der organischen Krankheiten des Herzens. . 647

Dritte Abtheilung. Von der Heilmethode der organischen Krankheiten des Herzens. 660

Erstes Kapitel. Ueber die Verhütung organischer Krankheiten des Herzens. 664

Zweites Kapitel. Ueber die Grundsätze, welche den Arzt bei der Behandlung der organischen Krankheiten des Herzens vorzugsweise leiten müssen. . 667

Drittes Kapitel. Ueber die Gränzen des Einflusses der Natur und Kunst auf die Rückbildung organischer Fehler. . 675

Viertes Kapitel. Von der allgemeinen Heilmethode der organischen Krankheiten des Herzens. . . . 691

Fünftes Kapitel. Von der besondern Heilmethode der organischen Krankheiten des Herzens. . . . 733

Erster Artickel. Behandlung der organischen Fehler des Herzens in Hinsicht der wesentlichsten Verschiedenheiten derselben. 734

Zweiter Artickel. Behandlung der organischen Herzfehler in Hinsicht ihrer

Seite

Verbindung und Verwickelung mit andern Krankheiten. . . . 746

Dritter Artickel. Behandlung der organischen Herzfehler in Hinsicht ihrer Stadien oder der Folgeübel, so wie der wichtigsten Symptome derselben. . 758

Vierter Artickel. Behandlung der organischen Krankheiten des Herzens in Hinsicht der von mir aufgestellten verschiedenen Arten und Formen derselb. 771

Vierter Abschnitt.

Die mechanischen Krankheiten des Herzens.

Erste Abtheilung. Ueber angeborene Fehler im Bau des Herzens und deren krankmachenden Einfluſs, besonders über die Blausucht. . . 788

Zweite Abtheilung. Ueber fehlerhafte Verhältnisse der Lage des Herzens, besonders über die Verdrängung desselben aus seiner Lage. . . 844

Zweiten Theiles dritter Abschnitt.

Zweite Abtheilung.

Nosologisch-diagnostische Betrachtung der organischen Krankheiten des Herzens.

Allgemeine Bemerkungen.

Nachdem wir gesehen haben, daſs im Grunde alle organische Fehler des Herzens in Abänderungen des Gewebes der verschiedenen Theilorgane des Herzens bestehen, mit gröſsern oder geringern Abänderungen der Structur oder des mechanischen Baues, so könnte es scheinen, als sey es genug, wenn wir nur bestimmte Zeichen von dem Daseyn eines organischen Fehlers im allgemeinen hätten, da man doch an wahre Heilung, d. h. Zurückführung des kranken Gewebes zur Norm, nicht denken dürfe. Allein mehrere Gründe machen eine so viel als möglich gründliche Diagnose der einzelnen Abnormitäten höchst wünschenswerth. Einmal nämlich sind die verschiedenen organischen Fehler des Herzens, ohnerachtet sie in dem Hauptpuncte mit einander übereinstimmen, doch sehr, in Hinsicht ihres

lebensgefährlichen Einflusses, ferner der Natur der zu ihrer Bildung zusammenwirkenden äufsern und innern Momente, der Art und des Grades der mechanischen Hemmungen, die sie im Blutumlaufe verursachen, und endlich in Hinsicht der Beschaffenheit der Metamorphose der kranken Theile, unter sich sehr verschieden, und aus diesen Verschiedenheiten entspringen nicht nur ein bestimmter Gang und eine Umänderung der Zufälle, sondern auch ganz eigenthümliche Ansichten für die Kunst, die auf Heilung, Linderung oder Verminderung der Zunahme und des schädlichen Einflusses derselben, auf die Gesammtgesundheit abzielen müssen; überdieses wird die Prognose ganz vorzüglich von der Kenntnifs der speciellen Beschaffenheit dieser Fehler geleitet, indem einige sehr lange ertragen werden können, andre nicht; einige meist plötzlich und unvermuthet tödten, andre sehr langsam und nach langen harten Leiden u. s. w. Aufserdem befördert eine genauere Diagnose der einzelnen Herzfehler auch die der Classe überhaupt, und macht sie zuverlässiger, so wie umgekehrt der Mangel an speciellen Kenntnissen dieser Art dem Herzen fremde Krankheiten leicht für Herzübel würde ansehen lassen. Es ist daher gar sehr der Mühe werth, die Art der kranken Abänderung bei jedem Herzleiden so genau als möglich aus den Erscheinungen auszumitteln und die ächte Kunst, die kein andres Ziel kennt, als die möglichste Vervollkommnung unsrer Einsicht in alle kranke Zustände und bis in ihre kleinsten Verhältnisse, hat ein grofses Interesse, die Diagnose dieser Uebel immer mehr auszubilden. Doch Jeder nach seiner Weise. Ein junger Aesculap, der jüngst bei seinem Rückmarsch nach dem Norden neue medicinische Gelehrsamkeit allhier einkaufte, legte meine Schrift über Herzkrankheiten zurück, mit der naiven Entschuldigung, bei ihm zu Lande sey von Herzkrankheiten gar nicht die Rede, und

sie kommen gar nicht vor. — Für solche Leute existiren sie auch in der That nicht, und so hat er denn recht gehandelt.

Einen andern Einwurf gegen den Nutzen einer speciellern Diagnose der organischen Fehler des Herzens könnte man vielleicht daher nehmen, dafs nur selten ein einzelner, meistens hingegen mehrere von verschiedener Art zugleich in einem Subjecte Statt finden. Dagegen aber ist zu bemerken, dafs nicht selten blos ein einzelner Fehler vorkommt, dafs aber, wo mehrere obwalten, doch immer einer der vorherrschende oder das Hauptmoment seyn wird, den die Kunst zum Ziel ihrer Thätigkeit machen mufs, und von welchem das Urtheil über die Gefahr vorzüglich abhängt, z. B. eine Verengerung einer Communicationsöffnung; sind aber mehrere Fehler mit einander verbunden, so wird man diesen Zustand nur dadurch richtig unterscheiden lernen, dafs man sich mit den Hauptzeichen der einzelnen Fehler, wenn sie für sich allein bestehen, möglichst vertraut gemacht hat, und dies ist eben unser Ziel. Der schlimmste Einwurf ist leider der, dafs wir nicht im Stande sind, in jedem einzelnen Falle die Wahrheit mit Sicherheit auszumitteln, wie ich bereits bei der allgemeinen Diagnose selbst eingestanden habe; allein dies mufs unser Bestreben nach mehrerer Vollkommenheit zu ringen, vielmehr beleben, als niederschlagen; und sind wir für jetzt nur im Stande, die wichtigsten und häufigsten Arten der organischen Herzfehler zu unterscheiden, so wird selbst die genauere diagnostische Kenntnifs von diesen uns dazu mit dienen, die andern, deren Kunde noch nicht so gut erläutert ist, aus der Kenntnifs der erstern mit Wahrscheinlichkeit zu bestimmen.

Ich werde denn die organischen Fehler des Herzens, welche mir Hauptmomente zu be-

stimmten Störungen der Verrichtungen des Herzens zu seyn scheinen und auf wesentlich verschiedenen Abnormitäten beruhen, als Gattungen und Arten nach der angehangenen vierten Tabelle in diagnostischer Hinsicht durchgehen, und bitte damit im Zusammenhange das Capitel der allgemeinen Diagnostik zu vergleichen.

Zum Beschluſs dieser allgemeinen, auf die Diagnose der organischen Fehler des Herzens Bezug habenden Bemerkungen, darf ich nicht unterlassen, an die Bedingungen zu erinnern, von denen das Hervortreten eines organischen Fehlers als wirkliche sinnlich wahrnehmbare Krankheit abhängt, und die ich bereits im ersten Theile (S. 195—216.) erörtert habe; hier kann ich mich nur auf die wesentlichen Erscheinungen einlassen, welche jedem Fehler eigen sind, um ihn in der Natur wo möglich sicher zu entdecken.

Erstes Capitel.

Ueber die Zufälle und Unterscheidungsmerkmale der Verdickung, Verdünnung und Mürbheit der Herzsubstanz.

(Siehe 2. Theil, Seite 318.)

Wir betrachten diese drei Arten der Ausartung der Herzsubstanz zuerst, und zusammen, in sofern sie die einfachsten organischen Fehler des Herzens ausmachen, und vereinigen sie in eine Gattung, in sofern bei ihnen noch zurückbleibende Weichheit der Substanz Statt findet. Meist ist Erweiterung der Höhlen mit ihnen gleichzeitig verbunden;

allein da dieser Umstand auch fehlen kann, so betrachten wir jene einfache Ausartung erst für sich, und die Erweiterung, welche aus diesem Fehler und dem der Ausartung zusammengesetzt ist, als eine besondre Gattung.

A. Zeichen der Verdickung, Verstärkung der Herzsubstanz.

Ich spreche hier also von der Verdickung der Herzsubstanz an sich, ohne von der meist gleichzeitigen Erweiterung der Höhlen Kenntniſs zu nehmen. Dieser Zustand kommt zuweilen vor, und ich habe bereits zu zeigen gesucht, daſs er auf kranker abnormer Ernährung beruht und zu der Metamorphose des Herzens gehört; noch gewisser wird dies durch die Betrachtung des Ganges und der Zufälle, die denselben begleiten. Es sind mehrere Fälle dieser Art beschrieben, jedoch keiner von seiner Entstehung an und so, daſs der allmählige Fortgang der Symptome genau entwickelt wäre; wir werden aber bei den Erweiterungen der Höhlen, die meistens damit verbunden sind, ihn noch genauer kennen und abschätzen lernen; hier will ich einige Beobachtungen von der reinen Verdickung der Herzsubstanz ohne Erweiterung mittheilen.

Burns hat einen solchen Fall (Seite 47) beschrieben, und sagt: „wir bemerken dabei in der Brust ein verworrenes und heftiges Klopfen; der Kranke fühlt in der Herzgegend eine unsägliche Angst und Unruhe, und sein Puls ist, wie sich erwarten läſst, schwach, unregelmäſsig, aussetzend und flatternd, oder, wie in einem von Valsalva erzählten Falle, schnell und saitenförmig.“ Er nennt diesen Zustand eine sehr traurige Krankheit, welche die Kraft des Herzens erschöpft und die des Geistes niederbeugt, jede Freude in ihrer Quelle zerstört und den Kranken

mit dem unaufhörlichen Gefühl seines augenblicklichen Todes quält. John Bell*) fand diesen Zustand nicht selten in Leichnamen mit Verminderung der Höhlen, und sagt davon, er müsse gestehen, daſs er den Ursprung und die Natur desselben nicht einsehe, ob er gleich viele dergleichen Herzen mit der gröſsten Sorgfalt untersucht habe; man finde ihn oft rein ohne alle andre Fehler; man sollte eigentlich vermuthen, daſs bei einer solchen Beschaffenheit der Blutumlauf mit groſser Kraft geschehen und der ganze Körper sehr gesund seyn müsse; es finde aber das Gegentheil Statt. Er werde nie das Elend vergessen, was er Kranke bei diesem Zustande habe ausstehen sehen. Der Körper sey gut genährt gewesen, aber der Puls sey allemal schwach, und, wenn ein Anfall eines erschwerten Umlaufs des Bluts sich nähere, zitternd und kaum noch fühlbar. Bei solchen Anfällen verliere sich der Puls gänzlich, und der Kranke falle zuweilen in Ohnmacht. Die vornehmsten Leiden machen aber Aengstlichkeiten aus, unterdrücktes Athemholen, nebst mattem Puls und Ohnmachten; die Zwischenzustände seyen keine wirkliche Ohnmachten, aber doch ihnen ähnliche Zustände, und die Kranken leiden mehr dabei, als bei der Ohnmacht. Wenn die Kranken lange Zeit an dieser Krankheit gelitten haben, so werden sie hinfällig, oft werden sie zugleich wassersüchtig und sterben alsdann. In einem Falle beobachtete er den ersten Ausbruch dieser Krankheit; — es geschah unvermuthet und zu einer Zeit, wo der Kranke ruhig saſs, sie kam mit der Empfindung, als ob in seinem Herzen etwas zerplatzt wäre, er behielt dann ei-

*) Sammlungen für pr. Aerzte, 17. Bd. Seite 517.

nige Jahre lang ein Herzklopfen, was man äuſserlich fühlen (sehen?) konnte, bei welchem die Umstehenden zuweilen ein Geräusch hörten, als ob etwas ins Wasser fiele, oder ein Plätschern (*Plunging noise*). Er weiſs sich diese Erscheinung nicht zu erklären; allein sobald die Höhle bei der Verdickung zugleich verengt ist, so entsteht dieses Geräusch wohl auf gleiche Weise, wie bei der Entzündung und Verwachsung des Herzens, durch die Verengung des Wegs und erschwerten Fortgang, die Beschreibung der Zufälle läſst aber keinen Zweifel übrig, daſs dies Uebel einen unbeholfenen kranken und unkräftigen Zustand des Herzens voraussetze, wie wir dies bereits früher aus den Fällen des von Corvisart genannten activen Aneurisma des Herzens gezeigt haben. Uebrigens läſst sich nicht glauben, daſs die Verdickung der Herzsubstanz in dem Augenblick entstanden sey, wo der Kranke die ersten Symptome spürte, sondern es ist wahrscheinlich, daſs eine innere Herzentzündung damals sich entspann, welche in Verdickung übergieng.

Ich will mich nicht weitläuftiger bei diesem Zustande aufhalten, und nur bemerken, daſs ein undeutlicher verworrener Herzschlag, verbunden mit einem schwachen, zitternden, flatternden, oft fehlenden Puls, Anfällen von Ohnmachten, groſser Angst und Oppression ihn vorzüglich bezeichneten; die letzten Zufälle sind nun wohl auch den Erweiterungen eigen, und selbst jener Herzschlag kommt bei offener Communication der Herzhöhlen und in dem letzten Stadium der Erweiterungen vor, auch bei Verknöcherungen einer Höhle; allein bei der Verdickung scheint dieser Herzschlag gleich mit der Ausbildung des Uebels selbst und bei scheinbar noch gutem Befinden des Organismus einzutreten, wie aus Bell's Beobachtung erhellt. Vielleicht können uns auch die Veranlassungen etwas lehren; in einem von mir und

einigen von Corvisart beobachteten Fällen, hatten zurückgetriebene Hautausschläge Gelegenheit dazu gegeben. Uebrigens ist dieser Zustand in der That mit dem der Verknöcherung einer Höhle zu vergleichen, in sofern bei der verdickten Substanz die Fähigkeit zu Contractionen bedeutend vermindert und sie als eine metamorphosirte anzusehen ist, so daſs eine Verwechselung mit Verknöcherung weder ganz irrig wäre, noch Schaden bringen könnte; übrigens werden wir bei Betrachtung der Erweiterungen mit Verdickung der Wände ihn noch näher kennen lernen *).

Selten scheint das ächte Aneurisma, oder das sackförmige nach Scarpa an dem Herzen vorzukommen, wovon ich (2. Th. S. 379.) beim Aneurisma gesprochen habe, aber kaum wird es möglich seyn, dasselbe von dem hier betrachteten Zustande zu unterscheiden; ich weiſs daher von diesem nichts insbesondre zu sagen.

*) Ich muſs über die Verstärkung der Herzsubstanz noch eine allgemeine Anmerkung machen. Dieser Gegenstand ist einer der schwierigsten der ganzen Lehre der organischen Herzfehler; in den allermeisten Fällen ist die Verstärkung der Herzsubstanz gewiſs eine wahre Ausartung derselben, indeſs in andern seltner wohl ein angebornes Misverhältniſs der an sich normalen Substanz vorkommt; allein da die Anatomen die Art der Ausartung im ersten Falle noch nicht genau untersucht haben, so ist es für den Pathologen schwer, beide Zustände von einander zu unterscheiden; ich habe dies im ersten Theile (Seite 134. 142. 198. 265. 289.) und im zweiten (Seite 280. und 318.) zu thun versucht; jedoch glaube ich dadurch, daſs ich (1. Th. S. 198. und 265.) der Verstärkung der Substanz des Herzens ein prädominirendes Vermögen zugeschrieben habe, zu Misverständnissen Gelegenheit gegeben zu haben, und muſs die daselbst zu allgemein ausgesprochenen Sätze daher hier blos auf die angeborne relative Sthenie des Herzens beschränken. Ich gestehe auch gern, daſs das weitere Studium vieler Fälle von Verdickung der Herzsubstanz mich erst immer vollständiger von dem Irrwahn, den bisher alle Anatomen und practischen Schriftsteller über die eigentliche Natur dieses Zustandes gehegt haben, überzeugt hat, und daſs ich anfangs selbst davon nicht frei war.

B. Zeichen der Verminderung, der Verdünnung, des Schwindens der Herzsubstanz.

So wie sich die Substanz des Herzens verdichtet, ohne Erweiterung der Höhlen, so kommt auch Verdünnung der Wände und Kleinheit des Herzens relativ zu den Arterien, ohne Erweiterung der Höhlen vor. Oft findet man sogar manche Stellen eines im ganzen verdickten Herzens außerordentlich dünn. Wir wollen hier vorzüglich von dem Zustande, wo die Wände des Herzens dünn, gleichsam abgezehrt gefunden werden, ohne daſs zu gleicher Zeit Erweiterung der Höhlen Statt findet und von der relativen Kleinheit desselben sprechen.

Ein von Geburt an relativ zu kleines Herz wird, wie wir schon gesagt haben (2. Th. S. 286. und 326.), doch darum zur Vollbringung seiner Function tauglich seyn können; dies beweisen so viele Fälle, wo man es so in Leichnamen fand, ohne daſs irgend ein verdächtiges Symptom im Leben dagewesen wäre. Trifft es mit Anlage zu Lungensucht zusammen, so mag es dann zur desto sicherern Entwickelung derselben allerdings beitragen; so fanden sich beide Zustände zusammen in einem von Burns erzählten Falle einer von Geburt an sehr zarten Dame, die indeſs bis 15 Monate vor ihrem Tode ziemlich gesund gewesen war, und in einem andern von Lieutaud (*observ.* 448.) erzählten; auch Boerhave *) führt die Bemerkung von Ruysch an, nach welcher die Herzen von Personen, welche an der Schwindsucht gestorben sind, weniger groſs und weniger vollkommen gefunden werden, als bei andern. Einen Fall dieser Art hat Chavasse **) genau beschrie-

*) Am angef. O. S. 565.

**) Sammlungen für pr. Aerzte, 11. Bd. 4. St. S. 693.

ben, den wir um desto mehr mitzutheilen uns bewogen finden, da in demselben die Zufälle kranker Lungen mit andern gepaart waren, welche diesen Leiden sonst nicht angemessen sind und den Beobachter auf das Leiden des Herzens aufmerksam machen könnten. „Ein Mann von 60 Jahren litt an groſser Engbrüstigkeit und Husten, welche nach Fieberanfällen gefolgt waren; er warf viel Eiter aus, und zwar in der Periode der Hitze mehr als bei der Kälte; er athmete auch während der letztern besser; dieser Mann hatte sich seit einigen Jahren abgezehrt und ward als hektisch betrachtet; jedoch war sein Puls immer langsam, und es stellten sich keine colliquativen Ausleerungen ein. Bei Bewegung des Körpers litt er an Herzklopfen, und dieses schien Wasseranhäufung anzuzeigen. Er konnte auf beiden Seiten liegen und hatte niemals viel Schmerz auf der Brust empfunden. Ein paar Monate vor seinem Tode ward er heiser und hatte die Ueberzeugung, daſs er sterben werde, sprach auch ganz heiter davon. Bei der Leichenöffnung fand man die Intercostal- und Brustmuskeln von einem mehr tendinösen Ansehen, und die Rippenknorpel verknöchert; einen Theil der Lungen mit dem Ribbenfell verwachsen, Zerstörung in den Lungen, auch Vereiterung in der Luftröhre und Entzündung im Kehldeckel; das Herz mit dem Herzbeutel erschien kleiner als gewöhnlich, und war unten und hinten mit membranösen Fäden verwachsen; es fanden sich $5\frac{1}{2}$ Unze Wasser darinn. Das Herz selbst war kleiner als bei einem neugebornen Kinde, und die äussere Membran an der untern Seite mit einem Ansatz von Knochenschuppen von der Gröſse eines Viergroschenstücks besetzt; an dem Rande dieses Knochenstücks befand sich ein Riſs, groſs für den Durchgang einer Sonde; die Muskelsubstanz hatte mehr

das Ansehen einer Flechse, und die Fasern liefsen sich leicht auseinander ziehen." — Der Verfasser sagt, er begreife nicht, wie hier eine Entzündung habe Statt finden können, da der Kranke keine Schmerzen gehabt habe, und doch habe der Leichnam deutliche Spuren einer vorausgegangenen Entzündung gezeigt. — Allein waren denn nicht auch in der Luftröhre und in den Lungen Spuren einer früher dagewesenen Entzündung zugegen, und waren diese also nicht auch übersehen worden? Wahrscheinlich hatte die erste Fieberkrankheit, worauf die Beklemmung erfolgt war, in einer oberflächlichen Herzentzündung bestanden. — Auf ähnliche Weise verhielt es sich ohnstreitig in einem andern von Testa (S. 250.) erzählten Falle einer rhachitischen Bäuerin von 33 Jahren, welche im fünften Wochenbette plötzlich von den heftigsten Schmerzen unter der linken Brustwarze befallen worden war, zu denen sich in der Folge Husten, Engbrüstigkeit, Unfähigkeit auf dem Rücken und auf der linken Seite zu liegen, Herzklopfen und schwache Stimme gesellten; sie klagte immer über ein Gewicht unter dem Brustbein; die Füfse liefen an, der Puls ward klein, unregelmäfsig und bisweilen kaum zu fühlen; beim Einschlafen schreckte sie immer auf, mit dem Gefühl, als ob sie erdrosselt würde; so lebte sie noch fast einen Monat, dann stockte der Puls, sie bekam Zuckungen, verlor ihre Sehkraft und starb schlummersüchtig. — Man fand das Herz sehr klein, die Vorhöfe normal, die Wände der rechten Kammer erweitert und wie auseinander gezogen, auch die Lungenarterie sehr weit; die linke Kammer enger und ihre Mündung verknöchert; die rechte Lunge und selbst die Brusthöhle dieser Seite voll Eiter, die Ribben cariös, die linke Lunge gesund, doch sehr klein.—

Beide Fälle zeigen, daſs ein zu kleines Herz der Gefahr sich zu entzünden sehr unterworfen ist; in beiden waren auch die Zufälle eines Herzleiden's deutlich genug ausgesprochen, in dem ersten durch die langsame Abmagerung, das Herzklopfen bei Bewegung, den langsamen Puls und das bessere Athmen in der Fieberkälte, selbst durch das Gefühl des herannahenden Todes; im zweiten war die Verengung des Wegs in die Aorta durch den unordentlichen Puls und das Herzklopfen, und durch die Art des Anfangs der Krankheit noch auffallender angezeigt.

Wenn in einem zu kleinen Herzen keine so bedeutenden organischen Ausartungen entstehen, so scheint dasselbe, wenn es früher oder später Krankheitserscheinungen hervorbringt, sich durch reine Zufälle von Adynamie des Herzens zu verrathen, und diesen ist denn auch der innere Zustand eines solchen Herzens ganz entsprechend; man wird daher die Kleinheit des Herzens kaum von dem Zustande der Verdünnung der Wände und der Abmagerung des Herzens mit oder ohne Erweiterung unterscheiden können, auſser vielleicht dadurch, daſs sich bei der Kleinheit desselben gemeiniglich Herzklopfen häufig einfindet, was bei der Verdünnung meist fehlt.

So hatte ein bekannter Berliner Arzt, Muzel, fast sein ganzes Leben hindurch immerfort an starkem Herzklopfen gelitten, und man fand in seinem Leichname sein Herz so klein wie ein Kinderherz, ohne einen andern Fehler; ich verdanke diese Beobachtung dem verehrten Herrn Geheimen Rath D. Heim, welcher auch den Krankheiten des Herzens mit seinem gewohnten Scharfblick manche interessante diagnostische Entdekkung abgewonnen hat. So zeichnete sich der Zustand meines verstorbenen Freundes, des D. Demiani in Dresden, dessen Fall ich erzählen werde (S. 7ten Fall), fast

allein durch periodische Ermüdung des Herzens, einen kurzen anstofsenden Husten, wobei er mit hervorgehaltenem Kehlkopf und Munde gleichsam nach Luft schnappte, und Herzklopfen aus, so lange er noch gesund hiefs und seine Geschäfte betrieb, bis eine kurze Krankheit ihn tödtete, welche durch Zufälle von Entkräftung des Herzens, die der Brustbräune ähnelten, bezeichnet war. So scheint es auch in einem von Kerkring *) beschriebenen Falle eines 9jährigen Knaben, dessen Herz so klein, wie das eines neugebornen Kindes, bei einem seinem Alter angemessenen Durchmesser der grofsen Blutgefäfse, gefunden ward, gegangen zu seyn; dieser Knabe hatte fünf Jahre vor seinem Tode, ohne eine bestimmte Krankheit zu haben, anhaltend an Angst, Schwäche und einem geschwinden Puls gelitten. Den letztern sieht auch Burns in Verbindung mit einer zärtlichen Constitution, als einen nothwendigen Begleiter der Kleinheit des Herzens an. Ich will mich aber nicht tiefer in Ergründung specieller Zeichen dieses, noch auch eines ähnlichen Zustandes einlassen, wo die Substanz desselben geschwunden und gleichsam in eine Haut verwandelt ist; denn wir werden denselben nicht füglich von dem Zustande der Erweiterung mit Verdünnung unterscheiden lernen; allein eine Verwechselung damit kann um so weniger schaden, da beide Zustände ihrer Natur nach ganz mit einander übereinstimmen. Hingegen kann ich nicht unterlassen, eine Vorsichtsmaafsregel noch beizufügen, welche dazu dient, sich bei Leichenöffnungen nicht in der Beurtheilung der Gröfse des Herzens zu irren. Das Herz erscheint nämlich viel kleiner, als es eigentlich ist, wenn es leer ist, weil die Muskelsubstanz sich

*) *Spicilegium anatom. pag.* 43.

dann desto enger zusammenzieht; man erkennt dies daran, dafs der Herzbeutel, welcher das Herz in der Regel enge umfafst, in solchen Fällen ziemlich weit ist; Portal *) fand es auch dann verkleinert, wenn ein Druck lange darauf gewirkt hatte, z. B. eine Speckgeschwulst, und nennt dies eine symptomatische Verkleinerung; wir werden davon bei dem Capitel über Verdrängung des Herzens aus seiner Lage mehr sagen; endlich mufs man auch jedesmal das Verhältnifs der Weite der grofsen Arterienstämme untersuchen, indem die Disproportion derselben zu dem Herzen das eigentliche Krankheitsmoment ist; dann aber auch, weil diese Gefäfse nicht selten bei dem Zustande der Kleinheit des Herzens ausgeartet und krank gefunden werden.

C. Zeichen der Mürbheit der Herzsubstanz.

Die Substanz des Herzens kann nach Entzündungen in einem Zustande von grofser Mürbheit zurückbleiben und doch das Leben dabei bestehen. In der Regel überlebt indefs der Kranke diesen Zustand nicht, wie wir bei der Entzündung gesehen haben, sondern letzterer geht bald in den Tod über. So fand Hunter z. B. in einem Falle, den Johnstone **) als Brustbräune beschreibt, der aber, wie wir bei der Betrachtung dieser Krankheit sehen werden, offenbar Entzündung des Herzens war, das Herz in einem so faulen Zustande, dafs er bei einem sehr geringen Druck mit dem Finger hindurch fahren konnte. Ist die Ausartung des Gewebes indefs nicht gar zu bedeutend, oder nur auf eine Stelle eingeschränkt, so kann das Leben dabei

*) Medicin. Anatomie, Seite 87.

**) *Memoirs of a medical society of London. Vol. I. p. 380.*

noch bestehen; allein das Herz leidet eine beträchtliche Verminderung seiner Energie. Die Zufälle dieses Zustandes kommen mit denen der Verdünnung der Substanz überein, so wie derselbe im Ganzen auch seiner Natur nach von dem der Verdünnung nicht wesentlich verschieden ist. Ich spreche hier noch besonders davon um deswillen, weil man denselben manchmal nach Zufällen, die der Brustbräune ähnlich waren, in den Leichnamen gefunden hat. So in einem von Fothergill *), wo er sonst durchaus keinen Fehler an dem Herzen und dessen Klappen fand, aber an den äuſsern muskulösen Theilen nach der Spitze zu einen kleinen Fleck, wie ein Zweigroschenstück groſs, der einer Narbe ähnlich war. Auſserdem war eine groſse Menge talgartiges Fett äuſserlich an dem Herzbeutel, und noch mehr innerlich angehäuft. Dieser Kranke ward, so oft er stieg oder sich Bewegung machte, von Brustkrampf befallen; in der Ruhe fühlte er nichts, doch war sein Puls immer voll und unordentlich. Er muſste sogleich still stehen, wenn er stieg, fühlte eine Zusammenschnürung rings um die Brust, in gerader Linie mit den Brüsten, und konnte, ohne Gefahr zu ersticken, nicht einen Schritt weiter gehen; besonders spürte er in den Theilen unter der linken Brust einen scharfen, stechenden Schmerz, der sich von hier in die Höhe und an den innern Theilen des linken Arms hin bis in den Ellbogen zog. Sie verloren sich, sobald er still stand und vom Winde sich abwendete. Doch litt er auch manchmal in der Nacht einige Stunden daran und muſste sich aufsetzen. Manchmal trat ein heftiger Fuſsschmerz mit einer kleinen Geschwulst wie Podagra ein. — Höchst merkwürdig ist der Fall

*) Londner Versuche und Bemerkungen 6. Bd. No. 21.

dieser Art, den Akenside *) erzählt, wo er bei einem Kranken, der 6 Monate vor dem Tode durch einen Stoſs vor die Brust, wodurch der Rand eines Tellers, den er unterm Arme hielt, zwischen zwei Ribben gedrängt wurde, sogleich Bluthusten und Herzklopfen bekommen hatte, den Herzbeutel verwachsen und gegen die Spitze des linken Herzens eine Stelle von der Gröſse eines halben Kronenthalers, schwarzgelb und die Herzsubstanz wie in Gallerte verwandelt fand, und auſserdem noch verschiedene schwarze Flecke am Herzen; zwei Monate vor dem Tode hatte sich ein schwarzgelber Fleck in der Nabelgegend eingestellt, der den Tod drohte, aber vergieng. Sechs Monate also hielt das Leben noch aus nach einer Contusion des Herzens, wovon man noch so deutliche Spuren in dem Leichnam fand.

Wenn daher nach Zufällen, die man von Herzentzündung herzuleiten berechtigt ist, Herzensleiden dieser Art zurückbleiben, so kann man am ersten an denselben denken. Ich kann nicht unterlassen, hier die Hauptpunkte eines interessanten Falles mitzutheilen, den Erdmann **) von der Zerreiſsung des Herzens bei einer 83jährigen Wittwe mitgetheilt hat, indem ich das Subject dieses Falles genau gekannt und mehrere Jahre in Wittenberg als Arzt behandelt hatte. Diese Dame, von kleinem gedrungenen Körper, äuſserst lebhaftem Temperament und ganz männlichem Character, ward am 21. Mai 1805 plötzlich von Aengstlichkeit und Brustbeschwer-

*) Leske auserlesene Abhandl. aus den philosoph. Transact. 5. Th. Seite 266. No. LX.

**) Horn's Archiv für medicin. Erfahrung, 9. Band. 1. Heft. 1806. Seite 91.

beschwerden mit Uebelkeit befallen, und starb am 10. Junius plötzlich, nachdem diese Zufälle sich bei unordentlichem Pulse bald vermindert, bald verstärkt hatten. Der Brustschmerz war bald anhaltend geworden; sie hatte ihn, wie den Druck eines harten Körpers beschrieben, der von dem Brustbein nach dem Rückgrat gehe, der Puls war an Stärke und Zahl der Schläge immer unregelmäſsiger geworden; die Angst hatte sie oft bei aller Schwäche getrieben, das Bette zu verlassen und sich herumführen zu lassen; krampfstillende und eröffnende Mittel helfen nichts; Schmerz, Angst und Schwäche nahmen zu und sie starb, indem sie sich aufrichtete, unter Convulsionen. — Er fand das Herz an der Spitze zerrissen, wo eine Stelle von einem Zoll im Umfange zu einer bleichen, käseartigen blättrichten Masse erweicht und hier geborsten war. Sonst war nicht die geringste Verknöcherung zu spüren; aber wohl war die Milz mit einer weiſsen knorpelartigen Substanz überzogen. Erdmann sagt, er wisse keinen Umstand aus ihrem Leben anzugeben, der an eine Entzündung des Herzens hätte erinnern können. Allein ich kann die letzte tödliche Krankheit für nichts anders als für eine schleichende Entzündung erklären, glaube aber, daſs die geborstene Stelle schon früher krank gewesen seyn mag.

Diese Dame zeichnete sich durch ein ganz eignes heisses Temperament auf eine merkwürdige Art aus. Sie war, ohne je groſse Krankheiten gelitten zu haben, alt geworden, und noch im 80sten Jahre, wo ich sie noch kannte, äuſserst lebhaft und kräftig; ihre Leiden hatten aber von Kindheit auf in dem Gefühl einer unerträglichen Hitze bestanden; sie hatte nie, weder Koffee, noch Wein, vertragen können; immer in der Kälte und auf Matrazen schlafen, sehr oft in der Nacht aufstehen, und entkleidet bei offnen Fenstern, selbst des Winters, im

Zimmer herumgehen oder zum Fenster heraus sehen müssen, um sich nur abzukühlen; und dies bis in die 70ger Jahre. Manchmal hatte sie vorübergehend arthritische Schmerzen erlitten. Sie fühlte sich immer heiſs an und das Gesicht war roth; sie sprach ungemein schnell und fast ununterbrochen, wie hastig, und man bemerkte in ihrem Athemholen allerdings eine gewisse Hemmung, eine Art von Keichen; wenn sie sich nicht wohl befand, klagte sie über Spannungen über die Brust und Aengstlichkeit, wobei sie der Schlaf floh; ihr Puls war immer schnell, aber regelmäſsig; kühlende Mittel, besonders der *Cremor tartari* bekam ihr meist sehr wohl und ward ihr Lieblingsmittel, er beförderte ihr zugleich die Leibesöffnung, welche oft stockte. Ich zweifle nicht, daſs sie im Verlauf ihres Lebens eine Herzentzündung erlitten haben mag. Merkwürdig ist immer, daſs keine Verknöcherungen in ihren Gefäſsen gefunden worden sind, aber wohl eine knorplichte Substanz, die sich um die Milz herum angesetzt hatte. Man möchte auch diese Erscheinung zu den launenhaften Eigenheiten rechnen, welchen sich die Natur in der Bildung dieses Körpers überlassen hatte.

Ich sage nichts weiter von andern Arten der Ausartung der Herzsubstanz mit zurückbleibender Weichheit, z. B. der Verwandlung in eine Art von Speckmasse; indem diese Zustände selten vorkommen und höchst wahrscheinlich keine anderen Zufälle machen werden, als die der einfachen Entkräftung ohne Spuren einer mechanischen Hemmung.

Zweites Capitel.

Ueber die Zufälle und Unterscheidungsmerkmale der Erweiterung der Herzhöhlen.

(Siehe 2. Theil, Seite 330 und 349—359.)

Die Erweiterung der Herzhöhlen setzt immer, wie wir gezeigt haben, eine abnorme Veränderung des Gewebes voraus, und sie ist daher gleichsam aus zwei Momenten, nämlich den im vorigen Capitel betrachteten Fehlern der Verdickung oder Verdünnung der Wände und dem Fehler des abnorm vergröſserten Raums der Herzhöhlen zusammengesetzt. Sie kömmt in mannichfaltigen Modificationen vor, welche auf die Diagnose derselben den bedeutendsten Einfluſs haben; wir wollen die wichtigsten durchgehen. Bald leidet das Herz allein daran, und zwar entweder das ganze Herz, oder nur eine Hälfte, oder auch nur eine einzelne Höhle; bald leidet einer der groſsen Arterienstämme zugleich mit an Erweiterung, und zwar am häufigsten die Aorta mit dem linken Herzen zusammen. Bei der Erweiterung der Herzhöhlen findet man die Wände derselben entweder verdünnt oder verdickt; sehr oft sind gleichzeitig Verengerungen der Oeffnungen damit verbunden. Hier beschäftigen wir uns nur mit dem Falle, wo Erweiterung der Herzhöhlen an sich Hauptmoment der Krankheit ist, und zwar mit Rücksicht auf die dabei Statt findenden Modificationen, in Hinsicht des Sitzes und der Abänderungen der Wände; wo Verengerung einer Oeffnung verbunden ist, da macht diese meist das Hauptmoment der Krankheit, und die Erweiterung ist dabei in der Regel erst consecutiv eingetreten; von diesem Zustande sprechen wir bei den Verengerungen der Oeffnungen.

Erweiterungen der Herzhöhlen kommen unter allen Herzfehlern am häufigsten vor; sie sind am leichtesten zu erkennen und von andern Fehlern zu unterscheiden; sie nehmen am ersten noch, wo nicht völlige Heilung, doch groſse Erleichterung an, und, wenn sie der Arzt kennt, so ist er wenigstens im Stande, das Leben sehr lange dabei in einem erträglichen Zustande zu erhalten. Die nähere diagnostische Kenntniſs derselben ist daher sehr wichtig.

Ehe ich darauf fortgehe, bemerke ich, daſs nach Albertini, besonders Ferriar *) und Dundas **) vorzugsweise von diesem Fehler handeln; ich habe aber schon (2. Th. S. 130 und 330) bemerkt, daſs Ferriar die schleichende Entzündung, die sich leicht zu demselben gesellt, davon nicht geschieden, und erinnere hier noch, daſs er überdieses, so wie auch Dundas, welcher aus neun von ihm beobachteten Fällen die Diagnose dieses Fehlers zu bestimmen sich bemüht hat, verschiedene Fälle von zugleich gegenwärtiger Verwachsung des Herzbeutels mit eingemischt hat; auch dadurch wird die Unterscheidung getrübt und unsicher, indem dieser Zustand sich durch ganz andere Merkmale auszeichnet.

Der Gang der Erweiterungen der Herzhöhlen ist von doppelter Art, manchmal sehr schnell, in der Regel aber langsam; sehr schnell verläuft die Erweiterung zuweilen, wenn sie, wie so oft, unmittelbar aus Herzentzündung hervorgieng, und die Herzsubstanz in einem so hohen Grad dadurch

*) Neue Bemerkungen über Wassersucht, Wahnsinn u. s. w., aus dem Englischen übersetzt, 2 Theile. Leipzig 1795 und 1797. Die beiden ersten Fälle mit unmäſsigem Herzklopfen.

**) Abhandlungen der medicin. chirurg. Gesellschaft zu London, übers. von Osann. 1. Th. 1811. S. 44.

geschwächt worden, daſs sie gar nicht wieder mit der Thätigkeit aller übrigen Theile in innige Harmonie zurückkehren konnte; so war es in dem früher von Osann angeführten Falle einer Wöchnerin; wird die Entzündung aber auch glücklich gehoben, so kann doch Erweiterung in sehr verschiedenen Graden zurückbleiben und den Keim zu einer chronischen Krankheit legen; so dürften auch die Fälle von Erweiterungen, welche aus allgemeinen schwächenden, zum Theil durch abwechselnde Hemmung und Beschleunigung des Kreislaufs wirkende Ursachen, z. B. Kummer, unnatürlichen Lastern, aus Scorbut, Bleichsucht und andern Uebeln, welche die Ernährung des Körpers hemmen, hervorgehen, immer von langsamen Verlaufe sein. In dem ersten Falle ketten sich die Zufälle der Erweiterung sogleich an die erste Hauptkrankheit, wie in den oben beschriebenen, oder in einem sehr interessanten und gut beschriebenen, von Pulteney, wo Herzentzündung vorher Statt gefunden hatte, und nachher Fieber mit allgemeinem Rheumatismus, als man den Kranken nach demselben kalt baden lieſs; die ersten Zufälle der Herzkrankheit brachen sogleich im Bade selbst aus, und nun gieng sie ihren Gang bis zum Tode fort, ganz auf die hier zu beschreibende Art. In den meisten Fällen aber tritt dieser Zustand ganz allmälig hervor und entwickelt sich als Herzkrankheit, nachdem der Kranke seit Jahren her gewisse Zufälle geklagt hat, welche man als die ersten Keime dieses Leidens ansehen kann. (Siehe 8ten und 11ten Fall.) Diese Zufälle bestehen in den allen organischen Herzfehlern gemeinschaftlich zukommenden, vorzüglich in einem nach Veranlassungen, welche das Herz zunächst angreifen konnten, und nach schmerzhaften Empfindungen auf der Brust, die nicht geachtet wurden, abwechselnd sich einstellendem Klopfen n der Brust, oder auch in Schmerzen in der Herzge-

gend, womit sich ein Gefühl von Beengung verbindet, oder auch nur in einem unbestimmten ängstlichen beschwerlichen Gefühl in der Herzgegend oder tiefer unten nach der linken Seite der Oberbauchgegend zu. Diese Zufälle können Monate aussetzen, und nur nach Affecten u. s. w. sich vorübergehend melden; so kann dieser Zustand viele Jahre lang bleiben; nach und nach gesellen sich Schwindel, vorübergehende Eingenommenheit des Kopfs, oder Dunkelheit vor den Augen, sehr oft Saufsen vor den Ohren und selbst Schwerhörigkeit, ein sichtbar werden der kleinsten Venen im Gesicht, als ob sie eingespritzt wären, ein blaurothes gedunsenes Ansehen mit einer Menge deutlich zu unterscheidender variköser Gefäfse, Aufschrecken aus dem Schlafe, Unfähigkeit auf der rechten Seite zu liegen und das Bedürfnifs, eine erhabene Rückenlage anzunehmen; sehr häufig eine beständige Neigung zum Schnupfen, ein periodischer trockner meist kurzer Husten u. s. w. dazu; unter diesen Umständen melden sich die Anfälle des Herzklopfens häufiger und in höherm Grade; in gleichem Verhältnisse führen sie auch bangere Empfindungen auf der Brust, Beklemmung, Angst und traurige Verstimmung des Gemüths herbei; der Herzschlag bleibt nun meist anhaltend abnorm zu stark, und man fühlt ihn in einem bedeutenden Umfange. Alle Zufälle verschlimmern sich bei zufällig dazwischen kommenden Krankheiten, theils und besonders bei fieberhaften, aber auch bei Störungen der Verdauung und Anhäufung von Darm-Unreinigkeiten; sie weichen aber oft fast ganz, nachdem diese Uebel beseitigt sind, so dafs man sich schmeicheln möchte, als ob die Besorgnifs eines Statt findenden Keims zu einer Herzkrankheit wohl ungegründet sey.

Früher oder später, meist auf eine Veranlassung, welche das Herz unmittelbar angreift, oft während ei-

ner an sich leichten Fieberkrankheit, während einer Gemüthsbewegung, bei starkem Laufen u. s. w. tritt nun einmal ein starker förmlicher Paroxysmus von heftigem Herzschlagen, mit grofser Beengung der Brust und Angst ein, der den Kranken nöthigt, sogleich still zu stehen und Ruhe zu suchen, wobei er leichenblafs wird; obgleich ein solcher Anfall meistentheils bald vergeht, so ist doch nun der Krankheit gleichsam die Bahn gebrochen, es stellen sich ähnliche Anfälle nun öfter und auf geringe Veranlassungen selbst mit Ohnmachten ein. Von nun an fühlt der Kranke, dafs sein Herz selbst in der Ruhe zu heftig schlägt; man fühlt es in einem sehr grofsen Umfange und oft selbst in der Herzgrube; der Kranke wird durch dies Schlagen mehr belästigt und beängstigt und sucht sich möglichst ruhig zu halten, wobei dasselbe weit mäfsiger ist. So wie dieser Zeitraum der Krankheit eingetreten ist, werden auch die Geschäfte des ganzen Körpers gestört. Ganz vorzüglich wird der Puls von nun an sehr beschleunigt, zuweilen um das Doppelte der Schläge in einer Minute (8. 14. 15. 17. Fall), zu gleicher Zeit wird auch der Athem schneller und mehr beklommen; von nun an tritt die Neigung zu Anhäufungen wässriger Stoffe unter der Haut mehr hervor; die Abscheidungen der Galle und des Urins werden vermindert oder unregelmäfsig, die Verdauung leidet durch Neigung zu Aufblähung und zu Verstopfung des Leibes, die Ernährung nimmt ab; es kommt oft starkes Nasenbluten, oder auch Blutungen auf andern Wegen durch den Mastdarm, die Blase, die Mutter, oder Bluthusten. Der Kranke ist meist in einem gereitzten, mürrischen Gemüthszustande und fühlt sich ermattet. Husten ist nicht immer bei der einfachen Erweiterung in diesem Zeitraum, oder es stellen sich nur vorübergehende Anfälle eines kurzen Hustens ein; der Athem ist zwar kurz, doch reicht er

für den Zustand der Ruhe aus, und wird zwar durch Gehen, besonders Steigen, bald sehr beengt, doch nicht sogleich bis zur Erstickung, wie bei Verengerungen der Fall ist.

Ganz traurig ist der dritte Zeitraum dieser Krankheit; doch werden die Kranken desselben oft durch einen plötzlichen unvermutheten Tod überhoben, oder auch innerhalb weniger Tage, höchstens Wochen, unter plötzlich verschlimmerten Zufällen, wobei der Puls höchst schnell wird; dies ist der Tod durch schleichende Entzündung. Wo dies nicht der Fall ist, da stellen sich nun jene Anfälle von Beklemmung und Angst fast regelmäſsig, täglich wenigstens einmal, später zwei bis dreimal, ohne weitere äuſsere Veranlassung ein; der Kranke klagt über gänzlichen Mangel an Athem, wobei er gleichwohl hinter einander spricht und selbst abwechselnd tief einathmet, er liegt oft Stunden lang wie in Ohnmacht, ohne die Augen zu öffnen; dabei schlägt das Herz schwach und undeutlich, der Puls matt und mitunter unregelmäſsig; der Kranke beschreibt diesen Zustand als den der ärgsten Qual, wovon wir bereits Beschreibungen gegeben haben. Er bemerkt ganz sonderbare Bewegungen in der Herzgegend, z. B. als ob eine Flasche mit Wasser ausgegossen würde, oder als ob sich das Blut in einen Winkel des Herzens drängte, als ob Wasser koche und zu Ende des Anfalls, als ob Wasser ausgegossen würde und nun Freiheit im Herzen entstände. Auſser den Anfällen, die nur immer nach kleinen Pausen von Ruhe wiederkommen, fühlt sich der Kranke höchst matt, unruhig, geängstigt. Die Zufälle, welche man auſserdem bemerkt, bestehen in einem dumpfen undeutlichen verworrenen Herzschlage, wobei der Puls ebenfalls klein, abwechselnd an Stärke und im Rhythmus der Schläge ist; jetzt nimmt die Geschwulst der Füſse und des Gesichts sehr zu, es treten Feuchtig-

keiten in den innern Höhlen aus, die Verdauung liegt ganz darnieder, die Urinabsonderung ist höchst vermindert; es treten oft colliquative Ausleerungen durch den Stuhlgang ein; sehr häufig auch die heftigsten Blutungen, selbst Blutung durch die Lungen; der Kranke wünscht unter den unaussprechlichsten Qualen sich sehnlichst den Tod herbei, und schlummert endlich nach einem sehr langen Todeskampf von mehrern Tagen, ein.

Nach dieser allgemeinen Schilderung der Zufälle und des Ganges der Erweiterungen des Herzens wollen wir nun versuchen die Zeichen derselben in Hinsicht der verschiedenen Modificationen, welche bei ihr Statt finden können, näher zu entwickeln.

A. Die Erweiterung des ganzen Herzens oder aller Herzhöhlen, wobei die Stärke der Wände entweder reell zugenommen, oder wenigstens im Verhältniſs der Streckung nichts verloren hat.

Sie zeichnet sich durch die Zufälle aus, welche wir bereits angegeben haben (1. Th. S. 248 und 290.), nämlich durch einen anhaltend zu starken und weit ausgebreiteten Herz- und Pulsschlag, mit dazwischen kommenden Anfällen von eigentlichem Herzklopfen, wozu sich Angst, Unruhe, Beklemmung gesellt. Auſser den Anfällen ist das Athmen wohl beschleunigt, aber nicht erschwert, das Benehmen der Kranken zeigt mehr von einem innern Treiben und von Hast; man bemerkt an der Bewegung der Brust beim Einathmen, daſs sie nicht gleichförmig auf beiden Seiten ausgedehnt wird, oder, wie Lettsom sahe, daſs die Kranken ohngefähr alle 5 Minuten eine sich windende Bewegung mit dem ganzen Körper machen, gleichsam, um ein Hinderniſs zu überwinden; der Puls entspricht dem Schlage des Herzens, und wird mit dem letztern in der Folge auch schwä-

cher, schneller und unregelmäſsig. — Man nennt unter den Hauptzufällen der Erweiterungen des Herzens gemeiniglich auch ein so heftiges Herzklopfen, daſs die auf die Brust gelegte Hand davon wie zurück gestoſsen würde, ja die Ribben aus ihrer Lage gedrängt werden könnten; ich bemerke dagegen, daſs letzteres wohl kaum bei der Erweiterung des Herzens geschieht, sondern bei Aneurismen der Aorta, und daſs jenes unmäſsige Schlagen des Herzens mehr bei Verengerungen der Herzöffnungen und Verwachsung des Herzbeutels waren; so sind auch Ohnmachten der einfachen Erweiterung weit weniger eigen, als jenen Verengungen, doch kommen sie auch bei Erweiterungen mit Verdünnung der Substanz oft vor.

Fälle dieser Art haben wir (2. Th. S. 319.) zum Theil schon angeführt, woraus der dabei Statt findende Zustand der Energie der Herzwände schon erhellen kann; ich verweise auf meinen 11. 15. 17. 18. 24. 25. 26sten Fall besonders, und will noch kürzlich einige Fälle von andern zur Bestätigung des gesagten anführen.

Mekel der erste *) beschreibt einen dieser Art folgendermaſsen: ein 15jähriges Mädchen war von Kindheit auf jähzornig und zu Herzklopfen mit Beängstigungen geneigt; während der Pubertät verschlimmerten sich diese Umstände; ihr Körper war in einer beständigen Bewegung und der Puls zitternd. Aderlässe schadeten, eben so reitzende Mittel, um die Reinigung zu fördern; im 18ten Jahre stellten sich Ohnmachten ein, sie ward bettlägerig und starb innerhalb 4 Wochen. Das Herz nahm die ganze Brusthöhle ein, der Herz-

*) *Memoires de Berlin l'année* 1755, und deutsch besonders abgedruckt Berlin 1756.

beutel war frei; die Lungen gesund. Die Herzsubstanz war viel weicher als natürlich, die rechten Höhlen noch weiter als die linken, besonders auch die Lungenarterie sehr weit im Vergleich der Aorta, die vielmehr sehr enge und nur halb so weit als jene war; die Herzsubstanz hatte die gewöhnliche Stärke.

Lettsom: *) „Ein zärtlicher Knabe hatte 5 Wochen lang an Rheuma gelitten; die Schmerzen der Glieder hatten sich vermindert, aber Statt deren war Engbrüstigkeit und Husten eingetreten, und beides hatte sich allmälig vermehrt. Der Puls ward immer schneller, 126 Schläge in einer Minute, fadenförmig, manchmal aussetzend, dabei heftiges Herzklopfen, was man quer über die Stube hinweg hören konnte. Wenn man die Brust und den Rücken zwischen beiden Händen drückte, so bewegte sich der ganze Körper und das Klopfen schien ganz nahe unter den Fingern zu seyn. Das Athemholen war kurz und mühsam, und geschah alle 5 Minuten einmal, mit einer windenden Bewegung des ganzen Körpers, als ob er tiefer athmen wollte. Er konnte liegen, wie er wollte; sein Husten war kurz und schnell; er zehrte sich ab, die Knöchel schwollen gegen Abend an; manche Tage war er ganz munter und wohl; sein Appetit gut. Kleine Aderlässe erleichterten, aber er ward allmälig schwächer, die Fufsgeschwulst vermehrte sich; doch legte er sich erst zwei Tage vor seinem Tode, nachdem Wasser in den Unterleib getreten war. — Sein Herz war zweimal gröfser als natürlich, ohne Veränderung der Stärke der Wände; die linke Kammer hielt 8 Unzen Blut; die rechte war ebenfalls nebst der Lungenarterie erweitert. Die linke Lunge war überall verwachsen, sonst gesund; die rechte dicht und fest,

*) Sammlungen für prakt. Aerzte, 12. Bd. S. 596.

doch nicht knotig und ohne Vereiterung, mehr wie Leber, und es sanken Stücke davon, in Wasser gethan, darinn unter." Einen ähnlichen nur kurz erzählten Fall hat Memminger*); bei welchem Anfälle von Angst, Beklemmung und Herzklopfen bei regelmäſsigem Pulse, nebst einer deutlichen Geschwulst in der Herzgrube, die Hauptzufälle waren. Nach vielen Aderlässen trat Wassersucht ein. Das Herz war bedeutend vergröſsert, der Herzbeutel mit den Lungen und dem Brustbein verwachsen (das Mittelfell scheint verdrängt gewesen zu seyn), es wog ein Pfund, 10 Loth, seine Länge betrug 7 Zoll und die Breite $4\frac{1}{2}$ Zoll; die Leber vergröſsert; 24 Unzen Wasser im Herzbeutel ergossen. — Ich erinnere hier an die Geschwulst der Herzgrube, welche von dem Herabdrängen des Herzens abhängt, wie in einem Falle nach Senac (S. 435.), wo das Zwerchfell eine Art von Sack bildete, in welchem ein Theil der erweiterten Herzkammer lag.

B. Erweiterung des ganzen Herzens oder aller Herzhöhlen mit Verdünnung der Wände.

Der Gang und die Zufälle kommen mit den in der vorigen Nummer genannten im Ganzen überein; nur sind die Bewegungen des Herzens, obgleich eben so ausgebreitet, doch weniger hervorspringend; man bemerkt im Zustande der Ruhe kaum den ausgebreiteten Schlag desselben, und der Puls ist weich. Die Kranken ertragen diesen Zustand lange ohne groſse Beschwerden. Späterhin stellen sich aber eben so wie bei Erweiterung mit Verdickung, Anfälle von groſser Herzbeengung, Ohnmacht und Angst ein, bei welchen der Herzschlag

*) Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde, 26. Bd. 4. Heft. S. 125.

auch selbst sehr verstärkt und der Puls groſs ist; ja das schmerzhafte Angstgefühl in der Herzgegend ist bei Verdünnung der Wände ganz besonders groſs und am stärksten ausgedrückt unter allen Zufällen. Die Kranken halten gern die flache Hand an die Herzgegend und suchen sich durch einen sanften Druck zu lindern, auch halten sie den Körper in den spätern Zeiträumen gern nach der linken Seite hin geneigt. Bei sehr vorgerückter Krankheit wird der Herzschlag in den Anfällen undeutlich und zitternd, und der Puls sehr schwach, unregelmäſsig und schnell. — Nach Charles Bell *) sind ein aufgetriebener schlaffer Körper und bleifarbenes Gesicht bei Trägheit aller Verrichtungen, schwachem kleinen Puls, Ohnmachten, Schwere und Beklemmung des Herzens vorzügliche Verräther eines weichen schlaffen und vergröſserten Herzens.

Zur Bestätigung des Gesagten will ich noch einen sehr gut beschriebenen Fall von Jahn **) mittheilen. Der Kranke hatte von Kindheit auf sehr leicht Beklemmungen bekommen, er führte eine mehr sitzende Lebensart, aſs gut, nahm täglich ein Digestivmittel und sehr oft ein Brechmittel; er befand sich nicht wohl, wenn er nicht täglich zweimal Oeffnung bekam. Dieser Mann bekam zum erstenmale eine üble Empfindung auf der Brust, nach einer starken Mahlzeit und Ungarwein, welche er auf starke Erhitzung durch Reiten in der Hitze zu sich genommen hatte. Diese Zufälle kamen nun öfter wieder nach der Mahlzeit, besonders wenn er Ungarwein trank. Zwei Jahre vor seinem Tode bekam er einen heftigen Anfall im Tanzen, die-

*) Anatomie S. 193.

**) Hufeland Journal der prakt. Heilkunde, 25. Bd. 3. Stück. Der zweite Fall.

ser hielt die ganze Nacht an; von nun an bekam er ihn immer, wenn er nach Tische gieng. Die Zufälle waren: ein Druck in der Mitte der Brust, der nach der linken Seite in den linken Arm sich ausdehnte; der Puls war dabei schwach, schnell, nicht aussetzend; das Gefühl im Arme liefs immer auf die Weise nach, dafs es vom Arme nach der Brust herauf lief; Geradestehen erleichterte ihn. Im folgenden Jahre kamen diese Anfälle von selbst und nöthigten ihn, des Nachts aufzustehen. Er brauchte vielerlei Mittel; Blutigel erleichterten ihn, aber nur einen Tag lang, dann trat Verschlimmerung ein; einmal flofs das Blut die ganze Nacht hindurch. Endlich kamen die Anfälle alle Nächte, und er mufste von 3 bis 8 Uhr aufser dem Bette zubringen; in den Anfällen klagte er Todesangst, er hatte einen kleinen schnellen Puls, kalten Schweifs, und Gefühl von Druck auf der Brust. Nach einer Geschäftsreise war er sehr entkräftet, klagte besonders über ein Gefühl von Schwere auf der Brust beim Liegen und mufste allen Druck entfernen. Er starb plötzlich, indem er sich im Bette umwendete. — (Von dem Herzschlage ist gar nicht die Rede; ohnstreitig zeichnete er sich nicht durch Heftigkeit aus. Der Verf. nahm die Krankheit für eine Brustbräune.) Man fand das Herz sehr vergröſsert; es nahm die ganze linke Brusthöhle und den Raum des andern Mittelfelles ein, und dehnte sich bis in die rechte Brusthöhle aus; die Wände waren ganz dünn, ohne alle Verknöcherung und sonst nichts abnormes zu bemerken.

Ich kann nicht unterlassen zu bemerken, dafs man bei dieser Art von Erweiterungen nicht selten die Aorta verengt gefunden habe, ohne dafs irgend eine fehlerhafte Veränderung in ihrem Gewebe zu bemerken war; so war es in dem vor kurzem von Mekel beschriebenen

Falle, so in einem von **Morgagni** *), und ganz dasselbe bezeugt **John Bell** **) und schliefst mit Recht daraus, dafs die Schwäche des erweiterten Herzens diese Verengungen der gesunden Aorta begünstige, indem sie mit weniger Nachdruck ausgedehnt werde ***).

C. Erweiterung einer einzelnen Herzhälfte oder Höhle.

Weit öfter als das ganze Herz, leidet eine Hälfte, oder nur eine einzelne Höhle des Herzens an Erweiterung. In den mehresten Fällen dieser Art sind nun wohl Hindernisse der Fortbewegung des Bluts an einer der Herzöffnungen die veranlassende Ursache der Erweiterung; dann ist das Hindernifs aber auch als das wichtigere Moment der Krankheit und die Erweiterung als ein hinzugekommenes verschlimmerndes anzusehen; allein es kommen doch auch reine Fälle von einfacher Erweiterung einer Herzhälfte vor, und wir wollen die Diagnose derselben noch etwas näher zu beleuchten suchen.

*) *Epistola XVII. art. 2.*

**) Sammlungen für prakt. Aerzte, 17. Bd. S. 511.

***) Ich bemerke hierbei, dafs der Verlauf der Krankheit, die Wichmann von dem Herzpolypen herleitet, ganz der Verlauf der Erweiterungen ist; ein recht gut beobachteter Fall von Vergröfserung des Herzens mit Verstärkung der Substanz und Erweiterung des Umfangs der Aorta, ist von Heineken in Horn's Archiv für prakt. Medicin, Jahrgang 1810, 9. Bd. No. II. beschrieben worden; das Herz wog anderthalb Pfund; die Zufälle deuteten insgesammt auf Erlahmung des Herzens; der Verfasser von Wichmann's Ansichten ergriffen, hält doch die in beiden Herzhälften gefundenen Polypen für den Hauptgrund der Krankheit. (Seite 52.) Das Herz lag bei diesem Kranken zugleich mit der Spitze nach der linken Seite gewendet, was die Freiheit der Aortamündung sehr einschränken mufs, und wohl die Disharmonie des Herz- und Pulsschlags begründete, und die Polypen waren gewifs Nebensache. Siehe auch Seite 424. 2. Th. den Fall von Homberg.

Im allgemeinen verrathen sich Erweiterungen einer Hälfte des Herzens durch die Verbindung von Zufällen, welche die besondern Leiden einer jeden Herzhälfte ausdrücken, mit denen, welche die Verdickung oder Verdünnung der Wände begleiten; und zwar springen gemeiniglich beide Arten von Zufällen dann weit mehr hervor, als wenn das ganze Herz erweitert ist.

Wir wollen dies durch Beispiele erläutern und diese so stellen, daſs wir die mit Verdickung oder Verdünnung der Wände begleitete Erweiterung der Höhlen beider Herzhälften mit einander vergleichen.

a) Erweiterung mit Verdünnung der Wände im rechten Herzen.

Diese Fälle kommen wohl am allerhäufigsten, zumal in der rechten Vorkammer vor. Man muſs sich indeſs hüten, wenn man in Leichnamen die rechte Vorkammer oder auch die Hohlader bedeutend ausgedehnt findet, sogleich zu schlieſsen, daſs eine krankhafte Erweiterung Statt finde. Denn da die Lungenkammer unter den Höhlen des Herzens meistentheils am ersten abstirbt, so findet man auch die rechte Vorkammer in den meisten Leichnamen von dem in dem letzten Act des Lebens sich hier anhäufenden Blute sehr ausgedehnt. Um behaupten zu können, eine solche Erweiterung sey krankhaft, müssen die Wände der rechten Vorkammer oder Kammer, oder beider widernatürlich verdünnt und deutliche Zeichen eines Leidens des rechten Herzens vorausgegangen seyn.

Ich bemerke denn zunächst, daſs Erweiterung und Verdünnung des rechten Herzens in Hinsicht ihrer Zufälle die meiste Aehnlichkeit mit der sogenannten Brustbräune hat, und mit dieser auch am allerhäufigsten verwechselt

wechselt worden ist. Dieser Umstand macht nemlich nicht eher bedeutende, anhaltende Leiden, als bis er sehr weit vorgerückt ist, und selbst dann gemeiniglich nur periodisch heftige Zufälle, die eben der Brustbräune sehr ähnlich sehen, wie sich aus der Vergleichung derselben ergeben wird. Vortrefflich hat Albertini die Zeichen dieses Zustandes angegeben. Er sagt: „der Puls ist dabei groſs, meist nicht aussetzend, aber die Kranken klagen über Beengung und Druck des Herzens, die bis zur Ohnmacht steigt. Trügt mich nicht alles, so sind Ohnmachten und Oppressionen des Herzens weit häufiger bei Erweiterungen des rechten als des linken Herzens, wie wohl sie sich auch zu andern Fehlern gesellen. Ich sah diese Zufälle einmal bei Verdünnung der rechten Vorkammer ohne groſse Erweiterung; manchmal können die Kranken auch bei vorgerücktem Uebel weder aus dem Bette aufstehen, noch sich aufrichten, ohne Gefahr zu ersticken oder ohnmächtig zu werden. Manchmal ist der Puls dabei ungleich oder aussetzend, was von Polypen herrühren mag. Burns Schilderung ist dieser ähnlich; er sagt, (S. 59) er habe mehrere Fälle davon gesehen und immer gefunden, daſs die Symptome kaum einige Beunruhigung gemacht hätten, den Fall ausgenommen, wo die Kranken sich anstrengten oder das Gefäſssystem durch geistige Getränke reitzten; sie hätten wenig über erschwerten Athem geklagt, einige hätten an Husten und Blutauswurf gelitten. So fiengen sich bei einem starken Manne, der ein Trunkenbold war, die Beschwerden mit einem unbehaglichen Gefühl auf der Brust an, das mit anscheinender Schwierigkeit des Athems, Husten und zuweilen mit Blutschleim verbunden war. Burns schlieſst daraus, daſs Reitzung der erweiterten

rechten Hälfte durch übermäſsige Anstrengung derselben zu viel Blut auf einmal in die Lungen treibe, und diese so überlade; gegen welche Erklärung ich (2 Th. S. 59.) jedoch meine Zweifel erhoben habe, wiewohl jene Thatsachen selbst sehr richtig sind. —

Die beiden ersten Fälle von Brera *), welche er Brustbräune nennt, die aber offenbar Verdünnung und Erweiterung der rechten Herzhälfte waren, bestätigen die genannten Charactere dieses Leidens. „Ein kleiner starker Mann von 62 Jahren hatte einige Jahre schon abwechselnd und anfallsweise Druck auf der Brust und Schwere in der Mitte des Brustbeins, ohne Beschwerden im Athmen gehabt, und ward dann von öfterern und heftigern Anfällen dieser Art ergriffen; wozu sich abwechselndes Stechen unter der linken Brustwarze mit darauf folgendem brennenden Schmerz bis längs dem ganzen linken Arm gesellte. Die Anfälle waren kurzdauernd, flüchtig, ohne Verlust der Besinnung, nur mit Gesichtsverdunkelung und Schwindel verbunden, der Puls war mehr oder weniger unregelmäſsig hart und schnell und Neigung zu Ohnmacht dabei. Er bekam einige Tage darauf, nach starkem Gehen, Bluthusten und starb wenige Tage darauf plötzlich. Er fand auſser einer Verwachsung der rechten Lunge, das Herz zwar an Form und Consistenz dem Ansehen nach natürlich, aber Erweiterung der rechten Kammer und Vorkammer. — In dem zweiten Falle aber starb ein 40jähriger starker Mann schnell in der Nacht an Erstickung, der nur einige Tage zuvor nicht ganz wohl gewesen war, aber dabei wie immer viel Wein fortgetrunken hatte. Er hatte aber

*) *Della stenocardia.*

seit längerer Zeit periodisch convulsivische Bewegungen auf der Brust, eine Art Asthma mit Schmerz gelitten, und war schon 6 Jahre zuvor wegen einer mit Schmerz in der Herzgegend begleiteten Brustaffection vier Monate lang im Hospitale gewesen. Man fand die Leber groſs und dick, und bis zur 5ten Ribbe herauf gedrängt, wodurch die rechte Lunge gedrückt und das Herz auf seiner convexen Fläche wie angebunden und festgehalten (?) dadurch aber übermäſsig vergröſsert und fett (?) worden sey. Die Kranzarterien waren gesund, wenig Wasser im Herzbeutel, die Kranzvenen des Herzens erweitert; das rechte Herzohr auſserordentlich ausgedehnt, ganz dünn und durchsichtig; auch die Wände der rechten Kammer viel dünner, als gewöhnlich, das Fleischnetz sehr zart, das linke Herz gesund. — Ich habe diese Fälle hier mitgetheilt, weil sie den Gang der Erweiterungen des rechten Herzens mit Verdünnung gut erläutern und uns künftig noch bei Beleuchtung der Idee, welche Brera sich von der Brustbräune macht, dienen sollen. — Auch Corvisart beschreibt (S. 101) zwei Fälle dieser Art, welche nur mit anfangender Verknöcherung und Verengerung der arteriellen Oeffnung der linken Herzkammer verbunden waren, aber sich doch besonders auch durch Schmerz in der Herzgegend, Husten und Auswurf von schwarzem Blut, bleiches, gedunsenes, violettes Ansehen, groſse Beklemmung, schwachen, undeutlichen, ausgebreiteten Herzschlag und kleinen, selten irregulären Puls auszeichneten. Ueberhaupt kommt Verengerung im linken Herzen sehr häufig mit Erweiterung und Verdünnung des rechten in Gesellschaft vor, wodurch die Zufälle etwas verändert werden; aber doch immer durch Schmerz und Gefühl von Druck im Herzen selbst, Husten und Blutauswurf be-

gleitet werden, wovon auch ein von Portal *) erzählter Fall eines Flötenspielers zeugt.

Aus allen diesen können wir folgende Regeln ziehen. Erweiterung mit Verdünnung der rechten Herzhälfte verräth sich durch wenige Zufälle, wenn der Kranke ruhig ist; (Boerhave **) bemerkte bei einem Mädchen, das daran litt, daſs sie wohl war, sobald sie ruhig und still blieb, aber tödtliche Beängstigungen bekam, sobald sie sich irgend bewegte.) Bei vorgerückter Krankheit aber durch Schmerz und Druck, ein Gefühl von Klemme im Herzen selbst, was nicht eigentliche Dyspnoe ist und den Namen „Herzklemme" verdiente, ferner oft durch Husten und Blutauswurf; wobei die Bewegungen des Herzens nicht gerade sehr ungestüm und heftig, oft dunkel, undeutlich sind und der Puls weich und klein. Bei Bewegungen werden diese Zufälle sogleich schlimmer und steigen bis zur Suffocation mit Husten und Blutspeien; diese Anfälle kommen dann schnell; sonst aber und wenn sie ohne Veranlassungen eintreten, mehr allmälig; sie dauern meist einige Zeit von $\frac{1}{4}$ zu einigen Stunden, wodurch sie sich von der eigentlichen Brustbräune vorzüglich unterscheiden.

Heftiges Herzschlagen begleitet diesen Zustand selten, aber wohl von Zeit zu Zeit ein verstärkter Herzschlag, und so kann der Puls auch dabei groſs und voll seyn. Allein eben weil die Zufälle der kranken Herzthätigkeit in der Regel nicht stark hervortreten, so kann dieser Zustand leicht übersehen oder auch mit andern Uebeln, Asthma oder Brustbräune sehr leicht verwechselt werden ***).

*) Sammlungen für prakt. Aerzte, 13. Bd. S. 718.

**) Sammlungen für prakt. Aerzte. 9. Bd. S. 564.

***(Ich verweise hierbei noch auf den früher, (2ten Theil S. 426)

b) Erweiterung mit Verdünnung der Wände im linken Herzen.

Die linke Herzhälfte wird seltner verdünnt, und wo es geschieht, da sind meist Hindernisse am Anfang der Aorta zugegen. Die darüber gemachten Beobachtungen lehren, daſs die Kranken dabei ebenfalls ganz vorzüglich an dem, was ich Herzklemme nenne, d. h. an einem schmerzlichen ängstigenden Gefühl von Druck und Zuschnürung in der Herzgegend und zugleich an sehr groſser mehr wahrer Beklemmung des Athems leiden, wobei der Herzschlag zwar ausgebreitet, aber nicht ungestüm und der Puls weich und regelmäſsig ist, sobald nicht Verengerungen im Anfange der Aorta dabei sind; Husten, Blutauswurf, Blauwerden beim Husten und blaurothes aufgedunsenes Ansehen finden sich auch dabei ein. Ein Fall von Zerreissung der linken Vorkammer wegen Verdünnung der Wände, den Schäffer *) erzählt, erläutert diese Zufälle gut. — Der Kranke klagte über Beengungen des Athems, nachdem er öfters an Gichtschmerzen und zwei Jahre zuvor an bösen Fuſsgeschwüren gelitten hatte. Er konnte seit einem Jahre nur auf der linken Seite liegen, war in der letzten Zeit oft aus dem Schlafe aufgeschreckt unter Erstickungszufällen, und hatte dann ans offne Fenster gehen müssen, um Luft zu bekommen; beim Husten war er schwarzblau im Gesicht geworden; man hatte weder Herzklopfen, noch intermittirenden Puls an ihm bemerkt und die Krankheit als Brustbräune mit einem Fontanell, mit Guajak u. s. w. behandelt. Die letzten Tage war der Kranke ganz schief

bei der Lehre von dem Herzpolypen, von Cheston erzählten interessanten Fall, der ganz hieher gehört.

*) Hufeland Journal der praktischen Heilkunde, 33. Band. 2. Heft. Seite 51.

nach der linken Seite gebeugt gegangen und hatte die Stelle der Brust, wo das Herz liegt, oft mit beiden Händen gedrückt. — Corvisart beschreibt die Zufälle in 2 Fällen fast ganz gleich; in einem waren die Schläge des Herzens ausgebreitet und sehr schnell, der Puls weich, schnell und unregelmäſsig, die Beklemmung des Athems äuſserst groſs und die Herzklemme so stark, daſs der Kranke bis zum Tode oft die Hände nach der Herzgegend hin führte, um sie aufzureiſsen und wirklich klaubte er sie mit seinen Nägeln wund. (Seite 119. 24. Fall.)

c) Erweiterung mit Verdickung der Wände im linken Herzen.

Dieser Fall ist sehr häufig, die Wände sind dabei entweder wahrhaft dicker als im natürlichen Zustande, oder doch bei aller Ausdehnung nicht dünner als in der Regel. Dieser Zustand ist nicht sehr schwer zu erkennen, weil er sich durch ein sehr starkes und ausgebreitetes Herzklopfen bemerklich macht, welches sich meist den Halsschlagadern mittheilt und oft selbst in der Herzgrube zu bemerken ist; überhaupt kommt dieser Zustand mit dem der Erweiterung des ganzen Herzens mit Verdickung der Wände überein. Man kann das Schlagen des Herzens dabei oft sehen; der Puls entspricht dabei dem Herzschlage; die Beklemmung ist nicht eben sehr groſs dabei in der Ruhe, mehr bemerkt man einen unruhigen Athem und ein gewisses hastiges Benehmen bei diesen Kranken; doch stellen sich kaum schnelle Erstickungsanfälle ein, wie bei Verdünnung der Wände, so weit meine Beobachtungen reichen.

d) Erweiterung mit Verdickung der Wände im rechten Herzen.

Dieser Zustand kommt sehr häufig bei der Blau-

sucht von Verengerung der Lungenarterie und offener Communication beider Herzhälften vor und ist dann ohnstreitig nachentstanden; selten scheinen die Fälle, wo derselbe einfach ohne andre Fehler Statt fände. Doch hat Corvisart einen beschrieben, (S. 76, 14ter Fall), er betraf einen jungen starken jähzornigen Mann, der in einem Anfalle von Zorn sich das Leben hatte nehmen wollen und, von dem Augenblick an, mit Herzklopfen befallen ward, welches sich bei der geringsten Bewegung erneuerte; als er 8 Monate nachher in die Krankenanstalt kam, war sein Gesicht aufgetrieben, die Gefäſse wie eingespritzt, das Herz schlug heftig, der Puls schnell, hart, vibrirend, aber unregelmäſsig und er fühlte im Act des Einathmens eine auſserordentliche Hemmung; er starb an Erstickung, als man es noch kaum erwartete. Auſser der Verdickung der rechten Kammer, war die Oeffnung der Aorta ungleich verhärtet, aber nicht verengt. (Der Anfang scheint auch hier Entzündung gewesen zu seyn; aus den genannten Zufällen konnte wohl die Verdickung der Wände, aber kaum die leidende Hälfte erkannt werden, es wäre denn aus der Beschaffenheit des Pulses; allein dieser konnte von dem Fehler der Aorta-Mündung abhängen; die groſse Hemmung des Athems hätte eher ein Leiden der linken Hälfte andeuten können, und hieng auch wohl von dem nur genannten Fehler daselbst ab. — Ich bemerke, daſs dieser Kranke kein Blut auswarf, was hier nicht oft geschieht, wie wir bald durch mehrere ähnliche Fälle bestätigt sehen werden, zum Beweis, daſs ein solches verdicktes Herz nicht mit vorwaltender Kraft das Blut in die Arterien treibt und daſs das Blutspeien, was so häufig bei Verdünnung der Wände des rechten Herzens vorkommt, folglich um so weniger diese Erklärung zuläſst.

D. Erweiterung mit Verdickung der einen und Verdünnung der andern Hälfte.

Ein ganz eigner Zustand ist der, wo zwar beide Herzhöhlen erweitert sind, der Zustand der Wände aber ein entgegengesetzter ist. Es ist derselbe gewiſs sehr schwer zu erkennen, wiewohl er gefährlich ist. Ich habe den Fall einer Verdickung des linken Herzens mit Verdünnung des rechten beobachtet (S. 10ten Fall); der erste Zustand lieſs sich aus dem anhaltend sehr starken Herzschlage erkennen, dem der Puls entsprach; den zweiten hätte ich vielleicht aus den schnell eintretenden Erstickungszufällen ahnden können, welche sonst bei Verstärkung der Wände nicht leicht vorkommen; allein diese letztern kamen nicht lange vor dem tödtlichen Ausgange durch Zerreiſsung, wo ich den Kranken erst kennen lernte, der bis dahin nur an heftigem Herzschlagen und Beengung beim Steigen oder schnellen Gehen gelitten hatte; wiederum zum Beweis, wie lange Verdünnung der Wände des rechten Herzens ohne heftige Zufälle ertragen werden kann. — Corvisart (13ter Fall) hat einen ganz ähnlichen Fall und auch dieser Kranke starb plötzlich, doch nicht wegen Zerreissung der Wände. Einen Fall von der entgegengesetzten Art erzählt Morgagni *), wo die linke Kammer verdünnt und die rechte verdickt war; hier war der Puls langsam, saitenartig, gespannt, der Kranke hatte mehrere Jahre periodisch an Oppression in der Brust, und Neigung zu Ohnmachten gelitten. Die Zufälle wurden im Verlauf eines Wechselfiebers schlimmer, nemlich so wie das Fieber schwächer ward, nahm die Herzbeklemmung und das Herzklopfen zu; der Kranke verlor die Stim-

*) *Epist. XVII art.* 21.

me und schien am 11ten Tage dem Tode nahe, doch starb er erst am vierzigsten; am 27sten klagte er über ein Gefühl von Ueberfüllung der Brust, welches den Athem sehr erschwere, und das bis zum 30sten fortdauerte, wo er eine Menge einer gallertartigen mit bräunlicher vermischter Substanz aushustete. — In diesem Falle konnte die Herzbeklemmung mit dem erschwerten Athem bei langsamen, gespannten Pulse wohl die Verdünnung der Wände des linken Herzens verrathen, aber die Verdickung der rechten Seite würde man kaum aus dem Herzklopfen haben ahnden können.

E. Erweiterung des Herzens in Verbindung mit demselben Leiden des Anfanges der Aorta.

Dieses gleichzeitige Leiden kommt sehr oft vor und ist von mir auch mehrmals beobachtet worden. (S. 8. 9. 11. 18ten Fall). Morgagni hat viele Beispiele dieser Art *), selbst in dem zuletzt angeführten war die Aorta mit erweitert. Der von Knipes Macoppe beschriebene Fall eines Polypen gehört ebenfalls hieher. Es ist wohl nicht ganz leicht, diesen Zustand genau zu unterscheiden. Albertini schon (siehe 2. Th. S. 48.) erkannte diese Schwierigkeit. Die Zufälle kommen mit denen der Erweiterung des Herzens überein; das Klopfen in der Brust ist anhaltend und sehr stark; abwechselnd aber gesellt sich Herzklopfen dazu. Dieses ist vor allen Dingen sehr zu beherzigen, wenn man diese Zustände unterscheiden will. Allein man fehlte darinn, früherhin besonders, daſs man jedes starke Klopfen in der Brust für Herzklopfen annahm.

*) *Epist. XVIII. art.* 30. *Epist. LXIV. art.* 12.

Sehr gut hat Pasta *) schon aus Erfahrungen von Lancisi und aus eignen gezeigt, dafs ein anhaltendes Pulsiren in der Brust das Aneurisma der Aorta begleite, und dafs eigentliches Herzklopfen nur periodisch, besonders nach starker Bewegung oder Steigen, sich hinzugeselle. Eben so findet auch bei Erweiterungen des Herzens selbst ein anhaltendes starkes Klopfen in der Brust Statt, was an sich noch nicht Herzklopfen genannt werden darf. (Siehe 1. Th. S. 291.) Um nun die Erweiterung der Brust-Aorta bei ihrem Ursprunge aus dem Herzen, zu erkennen, mufs man das heftige Pulsiren derselben, wovon dieser Zustand immer begleitet wird, theils von dem anhaltenden starken Pulsiren des erweiterten Herzens, theils von dem periodisch sich hinzugesellenden Herzklopfen unterscheiden. Wir wollen dies etwas näher zu erläutern suchen, wie wir früher (1. Th. Seite 288) versprochen haben, und, da das sackförmige Aneurisma der Brustaorta nicht nur mit der Erweiterung derselben, sondern auch mit Herzkrankheiten so sehr leicht verwechselt werden kann, die Diagnose der letztern sogleich darauf folgen lassen.

Erweiterung der Brustaorta wird von einem anhaltenden Brustklopfen begleitet; dies kann kaum anders sein, da sich die Arterie nie ganz entleert und folglich jede neue einströmende Blutwelle bei dem Zusammenstofsen mit der in der Aorta stockenden Blutsäule eine bedeutende Erschütterung bewirkt; eine ähnliche Erschütterung findet bei dem sackförmigen Aneurisma Statt, indem der Sack, bei jedem Einströmen des Bluts in die Aorta, gedrängt und gehoben wird. Legt man die flache Hand auf die linke Brust, so empfindet

*) *De Cordis polypo.* §. 5.

man immer einen bedeutenden Stoſs und der Kranke selbst fühlt eine starke Pulsation bei jeder Systole des Herzens. Diese Pulsation ist gemeiniglich selbst äuſserlich sichtbar, ja manchmal selbst hörbar; sie ist aber nicht leicht von der des erweiterten Herzens zu unterscheiden und nur durch Uebung im Untersuchen dürſte eine Fertigkeit erworben werden können, den Sitz des Klopfens in der Brust genau zu unterscheiden, die aber selbst Albertini sich noch nicht ganz vollkommen eigen gemacht zu haben, von sich bekennt. Liegt der Fehler der Erweiterung in der Aorta allein, so wird das Pulsiren derselben leichter zu unterscheiden seyn, indem man das Anschlagen der Spitze des Herzens alsdann bei jeder Systole zwischen der 5ten und 6ten Ribbe gleichzeitig wird fühlen können; sehr schwer aber, wenn das Herz zugleich mit erweitert ist, indem dann die Spitze des Herzens sich überhaupt weniger hebt und am wenigsten so hoch steigen kann, daſs sie zwischen der fünſten und sechsten Ribbe anschlüge. Man wird indeſs doch die gleichzeitige Erweiterung der Brustaorta entdecken können, nemlich eines Theils dadurch, daſs die Pulsation in der Brust sich nicht nur in der Brust sehr ausbreitet, sondern selbst bis in den Unterleib verfolgt werden kann, andern Theils durch die besondern Zufälle, welche den Fehlern der Aorta vor denen des Herzens eigen sind, wohin ich besonders erschwertes Einathmen, theils wegen der Beengung des Raums in der Brust, theils wegen unmittelbaren Drucks auf die Luftröhre, ein Pfeifen in den Luftröhren, periodischen, stürmischen Husten, oft mit Auswurf von ziegelrothem Blut, erschwertes Schlingen und andre bei dem sackförmigen Aneurisma noch anzugebende Zufälle rechne, von welchem letztern man

die einfache Erweiterung der Aorta gemeiniglich noch durch den mit dem Schlag des Herzens an Stärke und Völle harmonischen Puls wird unterscheiden können, indeſs bei dem sackförmigen Aneurisma den Puls an der Handwurzel meist an beiden Seiten des Körpers verschieden, oft auf einer kaum fühlbar und mit dem Herzschlag gar nicht im Einklange ist, indem gemeiniglich eine oder beide Schlüsselbeinarterien bei dem Aneurisma mitleiden, nemlich eine Zusammendrückung oder Verdrängung ihrer Oefnungen erfahren.

Der Gang der Krankheit ist sich übrigens ziemlich gleich, es mag das Herz allein, oder mit der Aorta zugleich erweitert sein. Es scheint in der That unglaublich, wie lange selbst der letztere Zustand bei einem noch erträglichen Befinden des Kranken erduldet werden kann. In den spätern Zeiträumen der Krankheit nun leiden die Kranken periodisch an den qualvollsten Paroxysmen von Beklemmung, Angst und zugleich Statt findenden Herzklopfen, und diese sind wegen des wirklichen Mangels an Luft, der dabei Statt findet, meist weit fürchterlicher, als die Paroxysmen der einfachen Herzenserweiterung, so daſs die Kranken nicht die allergeringste Bewegung mit ihrem Körper machen dürfen, ohne sogleich in Erstickungsgefahr zu kommen und ganz schwarzblau zu werden, daſs sie schnell aufspringen und an das offne Fenster gehen, um nicht zu ersticken, daſs Stuhlgang und Urin unwillkührlich abgehen, und daſs sie scheinbar tod in die Arme der Umstehenden sinken und doch sich wieder zu neuen Qualen erholen, wie Morgagni *) von dem Marchese Paulucci erzählt.

*) *Epist. XVII. art. 26.*

Drittes Capitel.

Ueber die Zufälle und Unterscheidungsmerkmale des sackförmigen Aneurisma der Brustaorta.

(Siehe 2. Theil, Seite 370.)

Aneurismen der Brustaorta entstehen sehr oft ganz langsam und auf eine kaum deutlich zu bemerkende Weise, eben so wie Herzkrankheiten und aus eben den Gründen. Um die Gegenwart derselben bei Zeiten zu bemerken, müssen wir uns erinnern, daſs der erste Grund der Aneurismen oft in Entzündung zu suchen ist, welche nur zu häufig übersehen wird; ferner, daſs sich dieselben andremale nach einer heftigen Anstrengung durch das Gefühl, als ob innerlich etwas platze, oder doch, als ob der Athem dem Kranken plötzlich durch eine peinliche Beklemmung in der Herzgegend entzogen würde, schnell ankündigen, dann aber eine schon Statt gefundene kranke Beschaffenheit der Häute der Aorta voraussetzen. Denken wir an diese Umstände, so werden wir, um künftig in der Diagnose der Aneurismen sicherer zu gehen, ganz vorzüglich auf die genaue Unterscheidung der Entzündung der Aorta und auf die innern krankhaften Momente aufmerksam sein müssen, von denen die Erfahrung gelehrt hat, daſs sie vorzugsweise schleichende Entzündung und zu Folge dieser Metamorphosen des Herzens und der Aorta erzeugen. Dieses vorausgesetzt, bemerke ich, daſs Aneurismen der Brustaorta in ihren Zufällen und in ihrem Gange sehr vieles mit den organischen Herzübeln gemein haben; vorzüglich Brustklopfen, Beklemmung; besonders beim Steigen, und unregelmäſsigen Puls. Auſser der Abwesenheit der Zeichen der speciellern organischen Fehler des Herzens, dürfte das Beisammensein folgender Um-

stände, vorzüglich die Gegenwart eines sackförmigen Aneurisma der Brustaorta darthun:

1) die Kranken klagen, wenn es anfängt, sich zu bilden, über ein unordentliches Schlagen in der Brust und über ein krankes, beängstigendes, zuschnürendes Gefühl in derselben; das Schlagen selbst ist kein wahres Herzklopfen, wie man sich durch Untersuchung des Herzschlages überzeugen kann; es ist tief in der Brust, meist höher als der Herzschlag; man fühlt es, wenn man die Finger unter der Clavicula einschiebt, abwechselnd tritt aber verstärkte und convulsivische Herzthätigkeit ein, wobei die Halsschlagadern auch heftig und sichtbar pulsiren. (Das Brustklopfen rührt hier zunächst von der Mittheilung des Herzschlags an die der Aorta anhängende Geschwulst her, und die Hemmung, welche der Blutstrom in der Aorta durch diese Geschwulst erfährt, bestimmt das Herz periodisch zu convulsivischen Bewegungen.) Oft bemerkt man auch ein Rauschen in der Brust. (Ebenfalls durch die Hemmung des Blutstroms veranlaſst, wie bei Verwachsung des Herzbeutels oder bei verengten oder nicht gut geschlossenen Oeffnungen des Herzens u. s. w.; aber wohl nicht von dem Einströmen des Bluts in den Sack durch die mit dem Kanal der Arterie communicirende enge Oeffnung.)

2) Der Puls wechselt oft an Stärke und Geschwindigkeit; sehr häufig ist derselbe an beiden Handwurzeln ungleich, welches von dem Druck auf den Anfang einer der Schlüsselbeinarterien herrührt.

3) Sehr oft haben die Kranken Schmerzen unter dem Schulterblatt, manchmal auch, wie in dem Umkreise des Zwerchfell's, zuweilen selbst in den entfernten Gegenden. (Burns Nr. 253.)

4) Manchmal ist das Schlingen erschwert und bei dem Versuche zu schlingen, droht zugleich Erstickung.

5) Die Zufälle des Athemhohlens sind ohnstreitig die ausgezeichnetsten.

Sehr häufig, wo nicht immer, bemerkt man an diesen Kranken a) jenes Pfeifen oder leise Röcheln des Athems, oft auch Heiserkeit, überhaupt Anlage zu Halsentzündung und Anspannung der Luftröhre, wovon ich bereits im ersten Theile gesprochen habe; bei sehr vielen hat man auch ein sehr häufiges Niesen ohne nachfolgenden Schnupfen als Begleiter des Aneurisma der Aorta bemerkt; ferner b) einen stürmischen angreifenden Husten, der bei irgend starker Bewegung des Körpers, bei Gemüthsbewegungen u. s. w. oft ohne deutliche Veranlassung, periodisch kommt, wobei die Luftröhre einen metallischen Klang äufsert, und durch den nichts oder zuweilen endlich ein gallertartiger, durchsichtiger oder bräunlicher Schleim ausgehustet wird; man wird bei dem Lesen vieler Krankengeschichten von Aneurismen finden, dafs dieser Husten es hätte verrathen können, wo gleichwohl der Husten von den Schriftstellern als Ursache des Aneurisma angesehen wird. (S. oben den 5ten Fall, 2ten Theil, S. 260.); c) oftmals ein Bluthusten, der eben so unvermuthet kommt, als er wieder still steht, eben so, wie bei Erweiterungen des rechten Herzens; d) heftige Beklemmung bei schnellem Gehen, Laufen, zumal bergan, wodurch der Kranke genöthigt wird, schnell still zu stehen, und wobei er ein Schlagen in der Brust empfindet; (wodurch das Uebel sich von der Brustbräune unterscheidet; so wie es durch beide Umstände den Klappenfehlern des Herzens sehr ähnlich wird, nur dafs bei diesen die Extreme des

freien Athems und der augenblicklichen Erstickungsgefahr sich äufserst schnell folgen, oder der erstere wenigstens bei der gelindesten Bewegung oft schon in die letztere übergehet.) e) Bei Zunahme des Uebels anhaltende grofse Beklemmung, wahre Dyspnoe und davon abhängende Angst und Unruhe, so dafs der Kranke gar nicht auf dem Rücken liegen kann und sich kaum zu bewegen wagt.

6) Bei alten Aneurismen findet sich denn auch wäfsriges Anlaufen des Gesichts und der Füfse, auch wohl einige Wasseranhäufung im Unterleibe ein, eben so, wie bei alten Herzfehlern und aus gleicher Ursache. — Wenn das Klopfen bei alten Aneurismen der Aorta allmälig immer schwächer wird und endlich fast aufhört, so rührt dies wohl nicht von der Verdickung der Wände derselben, sondern von der Entkräftung des Herzens her, dessen mitgetheilter Stofs wohl die alleinige Ursache des Pulsirens des Aneurisma ist.

Das Aneurisma der Aorta macht oft höchst wenige Zufälle, und man liefst eine Menge von Fällen, wo der Kranke plötzlich gestorben war, ohne dafs man den geringsten Verdacht einer Brustkrankheit vorher gehabt hatte. Wie dies möglich sey, läfst sich einsehen, wenn man daran denkt, dafs dabei die Häute der Aorta nur an einer Stelle von einem mäfsigen Umfange krank sein können, und dafs überhaupt die Schwere der Zufälle, die es veranlafst, vorzugsweise von der mechanischen Hemmung abhängen, welche dasselbe als Geschwulst an der Aorta zunächst auf den Fortgang des Bluts ausübt; daraus ergiebt sich auch, dafs die Zufälle desselben mit denen von andern Geschwülsten in der Brust, welche die Aorta drücken, schon übereinstimmen müssen, und man wird kaum ein anderes Unterscheidungs-Zeichen beider Arten von Geschwül-

schwülsten ausfindig machen können, als die eigenthümlichen Zufälle eines idiopathischen Leidens der Aorta von Anfange der Krankheit an, wohin ich vorzüglich die unregelmäſsige Action derselben, welche sich durch ein unregelmäſsiges Klopfen in der Brust und des Pulses an der Handwurzel ausspricht, nebst Angst, Unruhe und unbestimmten Schmerz in der Brust rechne; da hingegen andre auſser den Wänden des Herzens und der Aorta sitzende Geschwülste nur ganz allmälig Zufälle einer gestörten Herzthätigkeit, und diese zwar ganz allein und ohne Beimischung von Angst und innerer Unruhe sehr lange Zeit hindurch veranlaſsten, bis endlich durch Verdrängung des Herzens aus seiner Stelle, oder zu Folge der lang angehaltenen Hemmung des Blutlaufs durch die Aorta, das Leben derselben und des Herzens selbst angegriffen worden ist, und nun auch die Wirkungen davon in der Erscheinung hervortraten. Was aber die groſse Verstecktheit der Aneurismen der Aorta noch insbesondere betrifft, so dürfte dieselbe wohl auch in eben dem Verhältnisse sich vermindern, als die Kenntniſs der Natur, der Ursachen und der Entstehungsweise derselben ein mehr gangbarer Artikel in den Köpfen der Aerzte geworden sein wird.

Ich sollte hier noch die Zeichen des sackförmigen Aneurisma des Herzens selbst angeben, wovon ich im 2ten Theile (Seite 379) gesprochen habe. Allein theils sind noch viel zu wenig Fälle dieses an sich selten vorkommenden Zustandes beobachtet worden, als daſs sich darüber etwas bestimmtes sagen lieſse, theils liegt es wohl in der Natur der Sache, daſs dergleichen Geschwülste eben so, wie andre, die in der Substanz des Herzens ihren Sitz haben und die Thätigkeit dieses Organs mechanisch hemmen, kaum durch so bestimmte Zufälle sich auszeichnen werden,

daſs man sie von andern grosſen Fehlern des Herzens, und besonders von Geschwülsten andrer Art an demselben werde unterscheiden lernen; daher ich in Hinsicht derselben auf das Capitel verweise, wo ich die Fehler betrachten werde, welche das Herz von auſsen her hemmen.

Viertes Capitel.

Ueber die Erkenntniſs der Verhärtungen und Verknöcherungen im Herzen im allgemeinen.

Der nosologischen Tabelle zu Folge kommen wir nunmehr auf die Betrachtung der Verknöcherung der Kranzarterien des Herzens, und so zugleich zu der Betrachtung der Krankheit, welche die Engländer unter dem Namen *angina pectoris* zuerst als eine neue besondre Form von Herzkrankheit aufgestellt haben, und über deren reelle Existenz, Natur und eigentliches Verhalten so viele Verhandlungen bekannt gemacht worden sind. Allein, da dieser Name theils für eine Menge der verschiedenartigsten Krankheitszustände ist gemisbraucht worden, theils eine eigne ganz besondre Form von Herzkrankheit unter diesem Namen, von mehrern Aerzten, entweder von Verknöcherungen überhaupt, oder nach Parry und Burns von Verknöcherungen der Kranzschlagadern des Herzens insbesondre, ist hergeleitet worden: so haben wir versprochen, um die allgemeine Verwirrung der Begriffe über diese Form zu entwickeln, an dieser Stelle unserer Schrift die verschiedenartigen Krankheitszustände, welche von den Schriftstellern unter dem Namen *an-*

gina pectoris aufgestellt worden sind, von einander unterscheiden zu lehren, und die wahre Natur dieser Form näher zu bestimmen. Um in diesen Untersuchungen nun mit Erfolg vorwärts gehen zu können, müssen wir nothwendig vorher den eigentlichen pathologischen Werth und Einfluſs der Verknöcherungen im Herzen, so wie die Art, wie sie zu erkennen sind, im allgemeinen würdigen lernen, und wir schalten daher hier dieses Capitel, als eine Einleitung in die Lehre von der *angina pectoris* und den verschiedenen Formen von Verknöcherungen, die im Herzen vorkommen können, ein.

Um Verknöcherungen im Herzen durch gewisse Zeichen im Leben unterscheiden zu lernen, müssen wir uns vor allen Dingen richtige Begriffe über die Bedingungen ihrer Entstehung, so wie über den pathologischen Character eines in Verhärtung übergegangenen weichen Theiles in dem Herzen machen.

In der ersten Hinsicht müssen wir uns erinnern, daſs jede Veränderung der Mischung des Gewebes eines Theils, welche bei der Entzündung immer Statt findet, und in höhern oder niedern Graden zurückbleibt, als die wichtigste Anlage zu Verknöcherungen angesehen werden muſs, indem die Richtung des Bildungstriebes, durch die dabei gleichzeitig eintretende Veränderung des vitalen Characters eines Theils, ebenfalls abgeändert wird und so Verhärtung jeder Art in einem weichen Theile eintreten kann, entweder blos zu Folge der naturgemäſsen Mischung der Säfte, als welche an sich schon an Kalkstoff reich ist, und zur Abscheidung desselben die höchste Geneigtheit hat oder und noch mehr zu Folge einer abnormen Mischung in den Säften, bei welcher jener Stoff vorwaltet, wie uns die Erfahrung an der Gichtkrankheit und der Anlage dazu lehrt. Diesem zu Folge kann man

in allen Fällen, wo man Ursache hat ein organisches Leiden im Herzen zu vermuthen, auch schon an die Möglichkeit einer Statt findenden Verhärtung denken, zumal wenn zugleich Verdacht einer vorhandenen Gichtanlage da ist; denn Verknöcherung ist nicht als ein neuer, von andern Ausartungen wesentlich verschiedener Bildungsact, sondern vielmehr wie die Fortsetzung eines einmal begonnenen innormalen Bildungsactes anzusehen.

Etwas näheres wird uns aber die Kenntniſs des eigentlich pathologischen Gehaltes eines erhärteten Theiles im Herzen lehren. In allen Fällen wird dadurch das Leben des Herzens mehr oder weniger gekränkt und eingeschränkt werden. Trifft dieselbe die Muskelsubstanz unmittelbar, so muſs dadurch der eigenthümliche Character derselben nothwendig aufgehoben, die Fähigkeit, sich abwechselnd zu expandiren und zu verkürzen, damit vertilgt werden; findet Verhärtung in den Membranen des Herzens Statt, so wird die Muskelsubstanz doch nicht frei bleiben können von Theilnahme an der Ausartung eines ihrer Bestandtheile; betrifft sie die ernährenden Gefäſse des Herzens, so muſs die Rückwirkung auf das Leben des Herzens noch bedeutender seyn. Auf diese Weise werden sich Verhärtungen im Herzen immer durch Zufälle auszeichnen müssen, welche ein vermindertes Vermögen des Herzens ausdrücken. Allein dieser Character kömmt allen organischen Fehlern zu; wenden wir uns aber zu der, den Theilorganen des Herzens zukommenden Function, so findet es sich, daſs ein jeder nach Verschiedenheit der letztern den Zustand der an ihm Statt findenden Verhärtung werde verschiedenartig aussprechen müssen. Ist die Muskelsubstanz verhärtet, so ist ihr Muskelvermögen als vernichtet anzusehen; eine in ihrem

ganzen Umfange verknöcherte Herzhöhle kann nicht anders als eine tode, den Durchgang des Blutes blos leidende betrachtet werden; ihr Character muſs demnach Unthätigkeit seyn. Dies wird der Fall seyn, es mag die Muskelsubstanz zunächst durch Absetzung von Kalkstoffs in die Zwischenräume des sie umgebenden Zellstoff allmälig verschlungen werden, oder durch Verhärtung der äuſsern oder innern Membran mit erstarrt seyn. Anders verhält es sich, wenn Verhärtung in den Klappen und Klappenringen, oder an den Fleischsäulen und Sehnenfäden Statt findet, die zu den Klappen gehen; der Character dieses Zustandes ist mechanische Hemmung des Blutstroms und seine Wirkung nothwendig ein Misverhältniſs des in eine Herzhöhle ein-, und in die folgende ausströmenden Blutes, meistentheils zugleich auch, wegen unvollkommener Verschlieſsung einer solchen Oefnung, ein Zurückströmen eines Theiles der ausgetriebenen Blutwelle in die vorher liegende Höhle; dieser Zustand wird sich folglich durch ungleiche Blutvertheilung in den Herzhöhlen, Störung der gleichförmigen Thätigkeit des Herzens und Disharmonie desselben mit dem Gefäſssystem aussprechen müssen. — Verhärtung der Kranzarterien kann ganz ohnmöglich als ein gleichgültiger Zustand für die Kraft des Herzens angesehen werden; Schwächung seines Lebens durch verminderte Ernährung muſs schon im allgemeinen als nothwendige Wirkung desselben eintreten; aber es läſst sich auch denken, daſs bei diesem Zustande von Zeit zu Zeit schnell eine vollständige Hemmung des Bluteinströmens in die Substanz des Herzens eintreten, und dadurch das Herz in eine ganz eigenthümliche Zerrüttung seiner Thätigkeit gestürzt werden müsse, gleich derjenigen, welche auch willkührliche Muskeln von

Unterbrechung des Bluteinströmens in ihre Substanz erfahren, — eine Art von momentaner Lähmung. — Noch kommt aber überdieses der Fall sehr häufig im Herzen vor, daſs irgend eine einzelne Stelle auf der Oberfläche oder im Innern des Herzens von sehr verschiedener Gröſse, z. B. in dem Umfange eines halben oder ganzen Zolles u. s. w. verknöchert; dieser Zustand wird keine andere Charactere darbieten, als den des unvollkommenern Muskelvermögens, und daher rührenden periodischen Stockung und Hemmung des Blutumlaufs durch das Herz; am allerwenigsten werden sich Knochenschuppen durch bestimmte Zufälle verrathen, und dieser Zustand immer mit dem der Ausartung der Häute im allgemeinen zusammenflieſsen.

Man könnte auch, um Zeichen der Verhärtungen im Herzen ausfindig zu machen, noch die Ansicht wählen, daſs das natürliche Gefühl solcher Theile nothwendig auch erloschen sein müsse, und Verhärtungen folglich sich nicht durch kranke Gefühle von Schmerz im Herzen aussprechen könnten; allein dies würde sehr täuschen; denn, wenn auch der verhärtete Theil sein natürliches Gefühl verloren hat, so werden doch die übrigen Theile des Herzens, welche durch jenen in ihrer Thätigkeit beeinträchtigt werden, ihr Leiden durch kranke Gefühle aussprechen; indeſs scheint es in der That, als ob in solchen Fällen, wo eine ganze Höhle verknöchert war, die Kranken weit weniger Schmerzgefühle in der Herzgegend geklagt hätten, als bei andern organischen Fehlern desselben.

Noch eine Betrachtung, welche uns bei der Beurtheilung der sinnlichen Wirkungen der Verhärtungen im Herzen zu leiten fähig ist, dürfen wir hier nicht übergehen; es ist diese. Der Blutumlauf kann bei den, im gröſsesten Umfange und in den stärksten Graden, Statt findenden Verhärtungen in allen hier genannten

Theilen, doch noch in dem Verhältniſs erträglich von Statten gehen, daſs keine ausgezeichneten Beschwerden, keine groſsen, weder örtlichen, noch allgemeinen Symptome anhaltend daher entstehen. Die Natur fügt sich auf eine bewunderungswürdige Weise in solche misliche Verhältnisse, sobald ihr nur nicht mehr zugemuthet wird, als diese Misverhältnisse erlauben; sie thut dieses, indem andre Theile des Gefäſssystems für die kranke Stelle des Herzens vicariren und durch Verdoppelung ihrer Bewegungen den mangelnden Theil der Thätigkeit des Herzens ersetzen; dies wird ihr aber nur möglich unter der Bedingung, daſs der Blutumlauf überhaupt nicht durch Nebenreitze beschleunigt werde. So können dergleichen Herzkranke lange erträglich leben, sobald sie nur alles meiden, was den Blutumlauf beschleunigt, und so leben alte Personen oft ohne groſse Beschwerden, bei denen man nach dem Tode die ausgebreitetsten Verknöcherungen der Arterienstämme, so auch der Kranzschlagadern des Herzens oder auch einzelner Stellen im Herzen antrifft. Man könnte demnach künstliche Beschleunigung des Blutumlaufs als ein Mittel ansehen, um Verhärtungen im Herzen in zweifelhaften Fällen zu entdecken. Dazu ist es auch in der That geeignet; nur würde es immer mit der gröſsesten Behutsamkeit angewendet werden müssen, um nicht reell zu schaden; ferner melden sich auch bei allen andern organischen Herzfehlern sogleich die Zufälle des Herzleidens, sobald der Blutumlauf beschleunigt wird, und man kann aus dem Hervortreten gröſserer Beschwerden bei beschleunigtem Kreislauf allein, nichts auf die Beschaffenheit des Fehlers schlieſsen, sondern nur aus der besondern Beschaffenheit der Zufälle und ihrer Gruppirung zusammen, indem sie bei einem solchen künstlich erregten Paroxysmus am stärksten hervortreten.

Wir ersehen aus diesen Betrachtungen, daſs wir die Gegenwart von Verhärtungen im Herzen aus den Wirkungen, die aus den Bedingungen ihrer Entstehung und aus ihren eigenthümlichen pathologischen Gehalte hervorgehen, nur zu ahnden, nicht zu erkennen im Stande sind, und daſs wir, um sie mit mehr Bestimmtheit zu erkennen, uns an solche Zeichen vorzugsweise halten müssen, welche aus dem Sitze derselben resultiren. Wir gehen dann zunächst auf die Betrachtung der *angina pectoris* und ihre Entstehung aus Verknöcherungen der Kranzarterien des Herzens fort, und werden die Verhärtungen der Klappen u. s. w., so wie der Substanz des Herzens in der Ordnung verfolgen, wie die in der vierten Tabelle angegebenen Hauptmomente der organischen Fehler uns darauf führen werden.

Fünftes Capitel.

Ueber die Zufälle und Unterscheidungsmerkmale der Verhärtungen der Kranzarterien des Herzens, nebst Untersuchungen der Krankheit, welche man *angina pectoris* genannt hat.

Unter dem Namen, *angina pectoris* hat Heberden *) zuerst eine neue besondre Krankheitsform aufgestellt, ohne jedoch den Sitz und die Natur derselben bis zu einer gewissen Tiefe erforscht zu haben. Fast scheint es, als ob dieser nicht glücklich gewählte Name, (worunter man früher Halsentzündung verstand,

*) Arzneikundige Abhandlungen des Collegium der Aerzte zu London. 2ter Band. S. 43.

wodurch aber Heberden das mit dieser Krankheit verbundene Angstgefühl zu bezeichnen gedachte) *), so wie die durch wörtliche Uebersetzung jenes Ausdrucks in das Deutsche allgemein eingeführte noch unzweckmäfsigere Benennung — Brustbräune, — den Keim zu der grofsen Verwirrung der Begriffe gelegt hätte, die über diese Krankheitsform noch herrschen. Ein andrer noch weit wichtigerer Grund dieser Verwirrung aber liegt darinn, dafs zu der Zeit, wo Heberden diese Krankheitsform als eine neu entdeckte aufstellte, die Diagnose fast von keiner einzigen organischen Herzkrankheit, die Erweiterungen etwa abgerechnet, bearbeitet war; es konnte daher nicht fehlen, dafs die spätern Beobachter die Brustbräune überall sahen, wo irgend periodische Zufälle als Folge eines Herzleidens zu bemerken waren; ja, dafs sie Brustzufälle, deren Sitz gar nicht in dem Herzen gesucht werden konnte, und namentlich eigentlich asthmatische, mit denen der Brustbräune verwechselten. Heberden fafste, als ein scharfer Beobachter das Bild einer neuen, vorher nicht genau unterschiedenen Art von gestörtem Athemholen, (das Gefühl von Hemmung des Athems, wobei die Kranken gleichwohl sehr tief einathmen können und eine Sehnsucht darnach haben) sehr richtig auf, und indem er es nicht selten mit einer bestimmten Gruppe von Zufällen, besonders Schmerz in der Herzgegend, vereinigt, ferner diese einen periodischen Gang annehmen und mehrmals durch einen plötzlichen Tod enden sahe, so hielt er das Ganze dieser Erscheinungen für geeignet, um zu einer

*) *Commentarii de morborum historia et curatione; cura Soemmeringii, Francof. ad M.* 1804. leitet *angina* von *angere* ab, Seite 272. „*alius doclor pectoris propter conditiones suas minime quotidianas, tum propter exitum singularem, paulo fusius exponi meretur; quo nempe pectus adeo angitur, ut non immerito angina pectoris appellari possit.*“

besondern Krankheitsform erhoben zu werden; allein, wie wenig er selbst noch im Besitze der nöthigen Kenntnisse war, um das gestörte Athemholen, welches aus kranken Zuständen des Herzens hervorgeht, zu unterscheiden, sieht man daraus, daſs er nicht einmal ahndete, daſs die von ihm zuerst entdeckte neue Krankheitsform ihren Sitz im Herzen haben müsse, was erst Fothergill nach ihm entdeckte, und daſs er glaubte, Geschwüre in den Lungen könnten sie manchmal erzeugen, indem er in zwei Fällen Blutspucken und eiterartigen Auswurf beobachtet hatte, durch welche Symptome, wie wir wissen, die Herzkrankheiten überhaupt leicht den Unkundigen täuschen können; ohnstreitig waren dieselben auch hier von gewissen Herzfehlern entstanden, nur gehören sie nicht in die Gruppe der Zufälle der Brustbräune und Heberden hat gewiſs Fälle der verschiedenartigsten organischen Herzfehler mit zur Brustbräune gerechnet, die er zu sehen glaubte, sobald er nur jene eigne Art von krankem Athemholen und jenen Schmerz bei einem Kranken bemerkte; dies wird schon daraus wahrscheinlich, daſs er an hundert Fälle dieser Krankheit beobachtet haben will, wie er in seinen nur angeführten Commentarien sagt, und bestätigt wird diese Vermuthung dadurch, daſs er theils Bluthusten, theils Anfälle von Beklemmung in der Nacht, welche die Kranken nöthigen, Monate lang 3—4 Stunden in der Nacht aufzusitzen, als begleitende Zufälle aufstellt, welche vorzugsweise den Erweiterungen der Herzhölen eigen sind. Einen Schritt weiter ging schon Fothergill; er überzeugte sich, daſs diese neue Krankheit ihren Sitz und Wurzel in dem Herzen haben müsse; die Fälle, die er beschreibt, geben aber bei aller Kürze doch Merkmale an, woraus man schlieſsen kann, daſs auch er die verschiedenartigsten fehlerhaften Zustände des Herzens zur Brustbräune zählte, welches auch die Sectionen lehr-

ten; es ist daher nicht zu verwundern, wenn die spätern Beobachter ebenfalls Fälle von verschiedenartigen organischen Herzfehlern, die sich durch bestimmte Zeichen erkennen und von der Brustbräune unterscheiden lassen, mit als Brustbräune aufstellten. — Heberden hat sich aber durch die Aufstellung dieser Krankheitsform ein ungemein groſses Verdienst um die Kunde der Herzkrankheiten erworben; indem erst von dieser Epoche an, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf genauere Beobachtung und Unterscheidung der chronischen Herzleiden gerichtet worden ist, welche Kunde bis dahin noch in ihrer Kindheit war; als besondre Herzkrankheit hat eigentlich erst Wichmann die Brustbräune kennen gelehrt, indem er sie dem Herzpolypen, (oder nach unsrer Ueberzeugung den Erweiterungen des Herzens) gegenüber stellte, einer eben so scharfen Untersuchung in diagnostischer und ätiologischer Hinsicht zugleich hat sie aber erst Parry unterworfen; durch die Verdienste dieser beiden verdienten Männer ist eigentlich erst eine neue zuverlässigere Bahn für die Unterscheidung verschiedenartiger kranker Herzzustände gebrochen worden. Ich habe diese Bemerkungen hier vorausgeschickt, um auf den Hauptgrund der Verwirrungen der Begriffe in Hinsicht dieser Krankheitsform aufmerksam zu machen.

Um nun theils die Schriftsteller richtig verstehen und beurtheilen, noch mehr aber, um die eigentliche Natur der Krankheit, die man *angina pectoris* genannt hat, genau kennen und sie von andern ihr in den Zufällen ähnlichen Krankheiten unterscheiden zu lernen, ist es nothwendig, daſs wir 1) ein treues Bild derselben nach den Schriftstellern aufstellen, welche als klassisch über dieselbe anzusehen sind; 2) daſs wir den Sitz und die Natur des ihr zu Grunde liegenden innern kranken Zustandes im allgemeinen daraus abzuleiten su-

chen; 3) endlich durch Vergleichung des Leichenbefundes solcher Personen, die unter den Zufällen der Brustbräune gestorben sind, unsre Begriffe über ihre Natur zu berichtigen streben. Diese Untersuchungen werden sich dadurch sehr abkürzen lassen, dafs wir die Thatsachen, welche dabei zum Grunde gelegt werden müssen, bereits ausführlich im ersten Theile, besonders in den Capiteln von den Symptomen des Athemholens, (Seite 234—273) von der Ohnmacht, (Seite 328) von der Angst, (Seite 331) von den schmerzhaften Gefühlen im Herzen und anderwärts (Seite 342) untersucht haben. Wir weifsen auf diese zurück und können im voraus folgendes als Resultat unsrer historischen Untersuchungen über die Brustbräune aufstellen, dafs man nicht nur Krankheiten von höchst verschiedenartigen Zufällen, besonders ächt asthmatische, aus Fehlern der Lungen oder auch der Organe des Unterleibes aus Mangel einer gründlichen Würdigung der Symptome, fälschlich mit der Brustbräune verwechselt, sondern dafs man auch die verschiedenartigsten Krankheiten des Herzens, und zwar eben so gut dynamische als organische unter dem Namen der Brustbräune aufgestellt hat. Wir werden den Grund des letztern Fehlers leicht übersehen; er liegt vorzüglich in dem hervorstechendsten Symptom aller Herzkrankheiten, jenem eignen Gefühl von schmerzlicher und angstvoller Beklommenheit unter dem Brustknochen oder in der Nähe desselben, was die Kranken für reellen Mangel an Athem oder Engbrüstigkeit annehmen und ausgeben, wobei gleichwohl die mechanische Verrichtung des Einziehens von Luft in die Lungen und des Ausstofsens derselben gar nicht gestört ist. Dieses Symptom allein nun kann nicht berechtigen, einer Art von Herzkrankheiten einen besondern Namen zu geben, oder eine besondre Krank-

heitsform zu begründen; überhaupt ist der Werth der Erfindungen von neuen Krankheitsformen sehr relativ, wie wir im ersten Theile (Seite 55 und folg.) gezeigt haben, und wir würden nur dann mit Vortheil eine besondre Art von Herzkrankheiten unter dem Namen *angina pectoris* oder einem zweckmäſsigern aufzustellen berechtigt sein, wenn es sich fände, daſs eine bestimmte Gruppe von Zufällen immer an einen bestimmten abnormen Zustand des Herzens, wie an sein Hauptmoment gebunden sey.

Dahin soll denn auch der Zweck der folgenden Untersuchungen gerichtet seyn.

Folgendes ist ein Bild der Zufälle und des Ganges dieser Krankheit, wie sie von Heberden, Fothergill *), Wichmann **), Parry ***) beschrieben worden ist. (Damit bitte ich meinen 12ten Fall zu vergleichen, in welchem der Kranke selbst eine sehr treue Beschreibung seiner Leiden giebt, so im ersten Theil Seite 259.).

Der Mensch wird das erstemal unvermuthet, oft ohne Veranlassung, oder nach einer solchen, die das Herz anstrengt, z. B. nach reichlichem Weintrinken, Bergangehen nach der Mahlzeit, bei dem Anschein des besten Befindens, mitten im Gehen von einer Empfindung unter dem Brustbein befallen, die mehr Beängstigung als Schmerz ist, und die ihm gleichwohl Erstickung zu drohen scheint und still zu stehen nöthigt;

*) Medicinische Bemerkungen und Untersuchungen einer Gesellschaft der Aerzte in London. 6ter Band. No. 21 und 22. Seite 194.

**) Ideen zur Diagnostik. 2. Bd. Hannover 1797. Seire 131.

***) Ueber die *Syncope anginosa*. Breslau 1801.
Dahin gehört auch *J. Alr. Sluis Dissertatio de Sternodynia syncopali*. Groningae 1802.

sich aber, wenn er still steht, bald, nach einer oder einigen Minuten, verliert. Das erstemal ist jene Empfindung kaum schmerzhaft, aber wohl, wenn der Anfall wieder kommt, und dies thut er nach Wochen oder Monaten; dann fühlt der Kranke einen Schmerz gerade in der Mitte des Brustbeins, oder ein wenig mehr links, er vergehet aber mit dem Anfalle. Der Eindruck, den schon der erste Anfall auf den Kranken macht, ist äufserst stark und erschütternd; der Kranke glaubt, er sey dem Tode nahe gewesen und wird meist von diesem Augenblicke an für seine Gesundheit besorgt; in vielen Fällen behält er auch mehrere Tage ein krankes Gefühl in seinem ganzen Körper, und bei dem vorsichtigsten Verhalten melden sich Empfindungen auf der Brust, die einen annähernden Paroxysmus drohen. Jene Empfindung, als ob Erstickung drohe, ist aber nicht wahrer Mangel an Athem, sondern täuschendes Gefühl eines solchen, indem der Kranke abwechselnd sehr tief, wie seufzend dabei einathmet und ohne Schwierigkeit. Diese Anfälle kommen nun periodisch wieder, anfangs fast nur auf Veranlassungen, besonders beim Bergan oder Treppen steigen, zumal nach Tische, nach Gemüthsbewegungen u. s. w. — Die Empfindung auf der Brust wird dabei stärker, sie geht nun auch meist nach dem linken Arm bis an den Ellenbogen, oder selbst bis in die Fingerspitzen, oft auch am Halse hinauf nach den Kinnbacken, als ob diese Theile gespannt wären; auch der Brustschmerz geht später nach der linken Brustwarze zu, oder auch queer durch die Brust und nach den Schulterblättern, und wird viel ängstigender und bänger. Späterhin kommen die Anfälle von selbst, besonders im Bette, dauern länger, wohl Stunden lang, der Kranke mufs sich aufrecht setzen.

Neben diesen Erscheinungen des Athemholens und

der genannten Schmerzen bemerkt man in dem Herzschlage keine besonders hervorstechenden Veränderungen; niemals Herzklopfen, vielmehr manchmal ein Stillstehen des Herzens und des Pulses; oder einen weit schwächern Puls, als ausser dem Anfalle. (Parry Seite 51. Diese Umstände hat Wichmann nicht so genau beobachtet.) In den Anfällen werden das Gesicht und die Hände meist kalt, bleich und mit einem kalten Schweisse bedeckt; der Kranke ist einer Ohnmacht nahe und hat das Vorgefühl davon. Die Anfälle endigen sich meist durch Aufstossen, wodurch die Kranken sich erleichtert fühlen. Ausser den Anfällen befinden sich die Kranken meist vollkommen wohl, (ausser bei Complicationen) ihr Athem ist vollkommen frei, und bei vielen auch nicht die geringste Empfindung auf der Brust zugegen.

Diese Krankheit tödtet gemeiniglich äusserst plötzlich, wie in einem Augenblicke; doch kann man das Herannahen der tödtlichen Catastrophe meist daran bemerken, dass die Anfälle immer häufiger, heftiger, anhaltender werden und ohne Veranlassung kommen; manche Kranke werden auch allmälig siech und mager, andre sterben hingegen in einem höchst wohl genährten Zustande und bei dem gesündesten Ansehen. — Die Krankheit kann im Ganzen eine lange Reihe von Jahren dauern, sich langsam ausbilden, d. h. ihre Anfälle Jahre lang nur selten, in Zwischenräumen von Monaten nur wiederholen, oder auch bald bis zu ihrer Höhe steigen und so schneller tödten. — Sie befällt meistens Personen von etwas mehr als mittlerem Alter, aber auch manchmal jüngere, z. B. von 35 Jahren nach Fothergill's Falle.

Genau genommen sind aber nicht eben sehr viele Fälle beschrieben worden, wo die Krankheit sich ganz so artete, wie wir sie hier beschrieben haben, aber

was wohl zu bemerken ist, in diesen im Ganzen wenigen Fällen findet die vollkommenste Uebereinstimmung der Symptome und des Ganges, und nur in einigen fanden Abänderungen Statt, z. B. in einem von Fothergill, wo der Puls anhaltend unregelmäſsig war, was ohnstreitig von Complicationen, wie hier, von Fehlern der halbmondförmigen Klappen abhing *).

Was die veranlaſsenden Schädlichkeiten anlangt, von denen diese Krankheit abhängt, so hat man noch keine entdeckt, die sie vorzugsweise begünstigt hätte; gemeiniglich kam der erste Anfall ohne eine groſse Veranlassung, oder auf solche, welche überhaupt Herzkrankheiten begünstigen, z. B. Uebermaas in Wein, Anstrengungen in Laufen, Steigen u. s. w.; manche haben die Gicht angeklagt, und diese war in einigen Fällen, z. B. bei Hunter und in einem von Fothergill

*) Jch bemerke, daſs ich als ächte Fälle der Brustbräune, wie sie hier geschildert worden ist, nur folgende anerkennen kann:

1) die drei, welche Parry aufgestellt hat;

2) mehrere von andern Engländern erzählte, die auch von Parry dafür anerkannt worden sind, nemlich die von Heberden und Fothergill gröſstentheils; ferner einen von Ring (*medical and physical Journal of Edinb.* 1807. No. XCV.) von Black (*Memoirs of the medical society, of London.* Vol. IV. art. 20.) kaum aber die, übrigens auch sehr unvollkommen erzählten von Johnstone (*Memoirs of a med. society of London.* Vol. I. pag. 376.) Percival (Edinburger Commentarien. 3. Bd. 2tes Stück Seite 193.) auch nicht den von Wall (ebendas. 3 Theil) Seite 413.

3) Hunters eigne Krankheit, wie sie Home in dem Vorbericht zu Hunters Werk über das Blut und die Entzündung beschrieben hat, wiewohl sie schon complicirt war.

4) Wichmann hat sie auch genau erkannt; seine Beschreibung stimmt mit der von Parry sehr gut überein; besondre einzelne Fälle beschreibt er aber nicht; aber auch ihm scheinen sich mitunter Fälle von Erweiterungen des Herzens dargeboten zu haben, die er für Brustbräune nahm; er beobachtete wenigstens manchmal in den Anfällen Husten und Blutauswurf, Zufälle, die jenem Krankheitszustande gewöhnlich sich zugesellen, aber nicht der ächten Brustbräune.

gill offenbar complicirt; in andern war aber keine deutliche Spur derselben vorhanden.

Die wesentlichsten Zufälle der Brustbräune sind also nach diesem treuen Gemälde periodische Anfälle von jener specifiken höchst peinlichen, dem Kranken ein täuschendes Gefühl von Mangel an Athem verursachenden Herzbeklemmung, die sehr schnell eintritt und eben so schnell zu ihrer gröfsten Höhe steigt, verbunden mit sehr vermindertem oder gar aufgehobenem Herz- und Pulsschlag; und Abwechselung dieser Anfälle mit dem vollkommensten Wohlbefinden.

Aus dieser Darstellung allein ergiebt sich, daſs alle Arten von wahrer Engbrüstigkeit oder Asthma, ganz und gar nicht zu unsrer Krankheit zu rechnen sind; betrachten wir aber die Beschreibung, welche Testa und Brera von derselben gegeben haben, so werden wir bald finden, daſs beide sie gar nicht kennen, indem sie ein Bild von ihr entwerfen, was auf jeden andern Herzfehler paſst. Der erstere will darunter (Seite 339), die Krankheit verstanden wissen, welche sich in den Anfällen durch Schmerzen unter dem Brustbein, die sich bis in die Arme erstrecken und mit Ohnmachten verbunden sind, und durch ein schmerzhaftes Athmen auszeichne; nach dieser Bestimmung kann man seine Folgerung wohl Statt finden lassen, daſs sie keinen besondern innern, ihr eigenthümlichen krankhaften Zustand voraus setze, sondern mehr im allgemeinen eine Anlage zu bestimmten Fehlern der Wege des Kreiſslaufs; allein so hat er weder zur nähern Bestimmung des Characters dieser Krankheit, noch zu einer bessern Diagnose der Verknöcherungen, von denen er zunächst handelt, etwas beigetragen, indem er eingestehen muſs, daſs selbst allgemeine Verknö-

cherung des Herzens, (vielmehr einer einzelnen Höhle) nicht mit solchen Zufällen verbunden sei.

Fast noch unbestimmter sind die characteristischen Merkmale, welche Brera in seiner Abhandlung über diese Krankheit aufstellt; er nennt nemlich als solche, 1) einen Schmerz unter dem Brustbein, und sagt, dieser sey durchfahrend, brennend, anfangs flüchtig, später anhaltend, und allmälich stärker werdend, bis in die Arme sich verbreitend, und dieser führe Ohnmacht herbei; 2) Beklemmung des Athems, die in einer unvollkommenen Unterbrechung des Athems bestehe, und von der bei Lungenübeln verschieden sey; von einem geübten Arzt auch leicht unterschieden werde; 3) Unmöglichkeit, horizontal zu liegen, groſse Angst, welche den Kranken nöthige, aufzuspringen und sich aufrecht zu setzen, dunkele Gesichtsfarbe, Schwindel, Bluthusten, unregelmäſsigen aussetzenden Puls, kalten Schweiſs in den Anfällen u. s. w. Allein die zuletzt genannten Zufälle kommen eher allen andern Herzfehlern zu, als der Brustbräune; was die den Herzkrankheiten eigenthümliche Beklemmung anlangt, so scheint er sie nur unvollkommen zu kennen, denn er sagt, sie werden durch angestrengtes Athmen erleichtert (was bei diesem Uebel zu gar nichts helfen kann), in der That findet aber bei Verdrängung des Herzens aus seiner Lage, welche er als nächste Ursache der Brustbräune ansieht, nothwendig wahre Dyspnoe Statt, da die von Natur viel weichern und folglich mehr nachgebenden Lungen, die Wirkungen eines solchen Drucks weit stärker empfinden müssen, als das feste Herz; es bleibt aber der Athem, bei der Brustbräune, wie Heberden schon bemerkt, oft bis an den Tod ganz ruhig und unerschwert; eben so wenig wird der Schmerz bei der Brustbräune nach und nach anhaltend, noch führt er Ohnmacht herbei, son-

dern mit dem Schmerz zugleich und ohnstreitig von derselben Ursache stellt sich Hinneigung zu Ohnmacht und scheinbare Beklemmung ein, der Schmerz selbst aber ist vielmehr eine peinliche Empfindung, die aufser den Anfällen in der Regel ganz aufhört. Wirklich vermengt aber Brera theils ganz andre Herzfehler mit der Brustbräune, z. B. in seinen ersten zwei Fällen, Erweiterungen der Herzhöhlen, wie wir bereits oben (Seite 490) gesehen haben, oder auch andre Krankheiten, besonders Leberkrankheiten, wie sein dritter, auf der zweiten Tabelle angeführter, Fall beweifst. Seine Fälle beweisen in der That nicht einmal, dafs durch Druck einer kranken vergröfserten Leber, das Herz mechanisch eingeengt werde, indem die Zufälle, welche er von diesem Leiden angiebt, allein aus dem kranken Zustande der Leber hervorgehen; dieses bestätigt sich durch einige seiner Abhandlung am Ende noch beigefügten Fälle, die offenbar ganz allein in Verstopfung der Leber oder Milz mit gleichzeitiger Vergröfserung, gegründet waren und durch Quecksilber und andre hier sonst gebräuchliche Mittel glücklich gehoben wurden. Ich glaubte meinen Lesern diese nähere Darstellung der Ansichten dieses Schriftstellers über unsre Krankheit schuldig zu sein, um sie in den Stand zu setzen, sie richtig zu beurtheilen; in wie fern aber Einengung oder Verdrängung des Herzens durch Druck gewisse Zufälle von Herzleiden bewirke und welche? davon werden wir bei den mechanischen Herzfehlern sprechen.

Ich glaube in meinen weitern Untersuchungen über die Brustbräune auf eine zweckmäfsige und nützliche Weise vorwärts zu schreiten, wenn ich nunmehr, dem davon gegebenen Bilde gegenüber, eine gewisse Zahl von Krankheitsfällen, die man *angina pectoris* genannt hat, aus andern Schriftstellern aufstelle und

daran zeige, daſs es keine Art von Herzkrankheit fast gebe, welche nicht so genannt oder damit verwechselt worden wäre.

Verwechselung der *angina pectoris* mit sehr verschiedenartigen Krankheiten.

1) Mit Entzündung des Mittelfelles von Haygarth *). Diese Krankheit fieng mit einem Schmerz ohngefähr in der Mitte des Brustbeins an, welcher die Bewegung nicht vertrug und anfangs ohne Fieber war; allein sie war nicht mit jener peinlichen angstvollen Herzbeklemmung begleitet, die unsrer Krankheit eigenthümlich ist, und tödtete unter Zufällen eines entzündlichen Fiebers; man fand die Blätter der *pleura*, welche das Mittelfell bilden, entzündet und Eiter in der Höhle desselben ergossen.

2) Mit schleichender Herzentzündung von J. Johnstone **). Der Kranke hatte bereits 3 Jahre an einem mäſsigen Schmerz in der linken Seite gelitten, als er sich verstärkte, stechend ward, durch die Brust nach den Rücken ging und sich mit trocknem Husten, kurzem Athem und Fieberbewegungen verband; der Kranke konnte nie auf der linken Seite liegen, aber die bequemste Stellung für ihn war die sitzende und zugleich vorwärts gebückte; ein mäſsiger Druck auf die Brust linderte ihn, so auch wiederholte Aderlässe; bei Bewegung nahmen Schmerz und Beklemmung zu; einige Tage vor dem Tode bemerkte man ein Vollseyn im linken Hypochondrium. Man fand den Herzbeutel so ausgedehnt, daſs er die ganze

*) *Medical transactions of a soc. of London* oder Arzneikundige Abhandlungen u. s. w. 3. Band. Seite 37.

**) *Memoirs of a medical society of London. Vol. I. p.* 258.

linke Brusthöle ausfüllte, die Lunge ganz unter das Schlüsselbein geschoben und das Zwerchfell herabgedrückt hatte; er enthielt 5 Pinten Blut, dessen Quell man nicht entdeckte.

Ich habe im Capitel von der Herzentzündung (2ter Theil, Seite 168) mehrere Fälle von Kriegelstein, Schenk u. a. mitgetheilt, die unter dem Namen Brustbräune beschrieben, und von mir als entzündungsartige, von Gicht abhängige Affectionen des Herzens beurtheilt worden sind, worauf ich jedoch noch einmal zurückkommen werde.

3) Mit Erweiterungen der Herzhöhlen, besonders solchen der rechten Hälfte, welche zugleich mit Verdünnung der Wände verbunden sind. Dieser Zustand ähnelt dem Bilde der Brustbräune fast am meisten; ich habe ihn deshalb oben (Seite 488) genau zu schildern gesucht, und absichtlich verschiedene unter dem Namen *angina pectoris* von Jahn und Brera beschriebene Fälle dort mitgetheilt, deren Vergleichung die Wahrheit meiner Behauptung rechtfertigen wird.

4) Mit Fehlern der Klappen und Verengerung der grofsen Arterien-Stämme nahe am Herzen. Baillie schreibt beiden einen Antheil an Erzeugung unsrer Krankheit zu, und in der That haben die Symptome dieser organischen Herzfehler, Aehnlichkeit mit unsrer Krankheit; wir werden dies aus der nähern Betrachtung der Diagnose derselben ersehen; vor jetzt verweise ich auf das, was ich davon im ersten Theile Seite 253 und 263 gesagt habe.

Ich will aber hier sogleich einen solchen eben so interessanten als gut beschriebenen complicirten Fall anführen, welchen Stöller *) als eine Brustbräune auf-

*) Hufeland's Journal der prakt. Heilk. 17. Bd. 2tes Stück.

geführt hat, von der er behauptet, sie sey ein Asthma, von Gichtstoff erzeugt, als welcher, durch seine reizende Eigenschaft in dem Theile, auf den er sich werfe, oder auch von fern her durch die Nerven, immer Schmerz und Krampf erzeuge und folglich Brustschmerzen und Engbrüstigkeit, sobald er die Brust befalle; er will daher die Krankheit auch lieber *asthma spastico-arthriticum inconstans* genannt wissen. Wir werden diese Ansicht unten näher prüfen, und machen bei Anführung dieses Falles nur auf die Abweichungen des Ganges und der Symptome desselben von dem Gemälde der ächten Brustbräune aufmerksam.

Ein starker Mann, der im 56sten Jahre starb, von gichtischen Eltern geboren, litt schon im 28sten Jahre seines Lebens eine Entzündung der Milz und der Lungen; er lebte gut und ungebunden, und verfiel im 38sten Jahre von neuem in eine Pneumonie mit Bluthusten, worauf lange ein Husten zurückblieb, ja nach 7 Wochen trat neues Fieber mit herumirrenden Schmerzen ein, die sich auf die Brust fixirten und mit dem Aufgehen eines Lungengeschwürs endigten. Er blieb von nun an etwas engbrüstig. Fünf Jahre später bekam er einmal gegen Abend abwechselnd einen Schmerz unter dem Brustbein, der jedoch immer bald nachliefs; aber 15 Tage später, unter grofser Angst, die heftigsten Schmerzen dieser Art, die sich nach beiden Armen bis in die Finger zogen, und Erstickung drohten; das Gesicht ward bleich und mit kaltem Schweifs bedeckt. Der Puls dabei klein, schwach, langsam; es war eine krampfhafte Zusammenschnürung der Brust unverkennbar. Dieser Anfall dauerte etwa 15 Minuten, es kamen einige ähnliche in der Nacht wieder, der Puls ward voll und hart; ein Aderlafs linderte den Schmerz, hob ihn aber

nicht. (Dieser Anfall hatte seinen Sitz ohnstreitig im Herzen, aber das Anhalten des Schmerzes unterscheidet ihn schon von *angina pectoris*, eben so die wahre Engbrüstigkeit.) Wiederum nach 5 Jahren, die er gesund verlebt hatte, im Mai 1784 ein ähnlicher Anfall mit vollem harten Puls; ein Aderlafs linderte, aber den folgenden Tag Vermehrung des Schmerzes, mit grofsem Durst, doch ohne gereizten Puls; ein in die Herzgrube gesetztes Blasenpflaster vertrieb ihn den folgenden Tag, es folgte Husten mit Auswurf und Genesung. — Er hatte wiederum 8 Jahre Ruhe. — Im Januar 1792 bekam er in den letzten 8 Wochen seines Lebens alle Freitage Nachmittags nach dem Essen zu unbestimmten Stunden einen Anfall von unerträglicher Angst und Schmerzgefühlen auf der Brust, mit so heftiger Beklemmung, dafs er vor einem Stuhl kniete, ihn umfafste und an die Brust drückte. Dieser Mann starb plötzlich in einem solchen Anfalle. — Man fand die Därme schlaff, aufgetrieben; die Leber, die Nieren, die Blase gesund; — die Milz äufserst verändert, sehr grofs und graubraun, die Oberfläche und Ränder derselben mit einer steinichten, gelblichgrauen körnichten Kruste bedeckt, und nach der Krümmung des Magens hin einen dreieckigten knöchernen Ansatz von 5 Linien Breite, wovon die eine stumpfe Spitze nach dem Grimmdarm auslief; die innere Substanz war in einen schwarzen Brei aufgelöfst, und enthielt ein frei liegendes Knochenconcrement von einigen Linien Länge, aber schmäler. Er hatte sehr oft an dieser Stelle Schmerzen gehabt und von hier aus waren die Anfälle meist ausgegangen. — Die Lungen eingefallen; — der Herzbeutel ohne Wasser, das Herz von ungewöhnlicher Gröfse, schlaff und blutleer, die halbmondförmigen Klappen der Lungenarterie im Zustande von

Verknöcherung; die grofsen Gefäfse in ihren Anfängen steif und knorplicht. (Die Kranzarterien und Venen waren nicht untersucht worden.)

Der Zustand der Milz konnte in diesem Falle allerdings die Brustzufälle verstärkt verschlimmert haben, allein die Verknöcherung der Klappen der rechten Herzkammer und der Lungenarterie, nebst der Vergröfserung des Herzens sprachen sich durch die unerträglichsten Schmerzen und Angst auch deutlich genug aus. Schade, dafs des Herzschlags kaum Erwähnung geschieht, und dafs die Art des gestörten Athemhohlens nicht schärfer bezeichnet ist. Höchst merkwürdig ist die doppelte Verknöcherung in der Milz und im Herzen, als Folge mehrmals wiederholter Entzündungskrankheiten.

5) Mit Krankheiten der Leber und der Milz. Ich habe davon theils im ersten Abschnitt des zweiten Theils, und auf der zweiten Tabelle, theils so eben bei der Critik von Brera's Darstellung unsrer Krankheit gesprochen, und habe hier nur daran zu erinnern, wie leicht Krankheiten dieser Theile überhaupt mit Herzkrankheiten verwechselt werden können; ich mache noch mehr auf genaue Beobachtung der Milzfehler aufmerksam, deren Diagnose an sich noch bei weitem nicht gehörig aufgeklärt ist und deren Einflufs auf das Herz ich noch kürzlich in einem Falle habe kennen lernen, wo Schmerzgefühl im Herzen, abwechselnd Herzklopfen und Aengstlichkeit, Unfähigkeit auf der linken Seite zu liegen, nächtliche Unruhe und Schlaflosigkeit davon abhingen und die Besorgnifs einer Herzkrankheit erweckten.

6) Mit Verdrängung des Herzens aus seiner Lage; diesen Zustand werden wir besonders unter den mechanischen Krankheiten abhandeln.

Nachdem wir auf diese Weise gezeigt haben, dafs

die Zufälle und der Verlauf der Krankheit, welche man Brustbräune genannt hat, mit keiner der übrigen bekannten Krankheiten des Herzens, die wir durch bestimmte Merkmale zu unterscheiden fähig sind, zusammenstimmen, wollen wir nunmehr untersuchen, ob die besondere Beschaffenheit der Symptome derselben geeignet sein möchte, Schlüsse zu verstatten, wodurch die eigenthümliche Natur dieser Krankheit nähere Aufklärung erhalten könnte? Dafs der Sitz der genannten Zufälle in dem Herzen selbst sey, darüber kann wohl kaum noch ein Zweifel bei dem obwalten, welcher das ganz eigenthümliche Verhalten des Athemhohlens und die besondre Art des angstvollen Schmerzgefühls kennt, was den Herzkrankheiten eigen ist: wir haben uns darüber bereits hinlänglich erklärt; wollte man vielleicht die Herznerven selbst anklagen, so würde dadurch nichts gewonnen werden; durch die Nerven werden freilich alle Empfindungen vermittelt, aber darum leiden die Nerven nicht bei allen schmerzhaften Leiden idiopathisch; umgekehrt aber sehen wir, dafs dieselbe Gattung von Schmerzgefühl im allgemeinen bei allen organischen Herzfehlern Statt findet, und wir müssen diese ohnstreitig und nicht kranke Herznerven als das Hauptmoment der Krankheiten ansehen, die den Zufällen nach ihren Sitz im Herzen haben, sobald wir nach dem Tode organische Fehler in diesem Organ antreffen. Ich gehe daher zur nähern Untersuchung der Natur der Brustbräune fort.

Nach Parry deuten die Zufälle der Brustbräune auf eine periodische Verminderung des Wirkungsvermögens des Herzens, auf einen Zustand, der an Ohnmacht gränzt und dem Wesen nach mit demselben übereinstimmt. Aehnlich dieser Ansicht ist die gründliche Untersuchung der Zufälle der Brustbräune, welche

Jahn darüber angestellt hat. Er sagt nemlich, Verminderung der Energie des Herzens sei die nächste Ursache dieser Krankheit; das Herz werde dadurch unfähig, das geringste Hindernifs zu ertragen, zu dessen Ueberwindung die volle Kraft desselben erfordert werde; man könne diesen Zustand daher unvollkommene Lähmung nennen, wobei jedoch anfangs die grofsen Gefäfsstämme nach gesund sein; als veranlassendes Moment der Anfälle sei alles zu betrachten, was Congestionen nach dem geschwächten Herzen und Blutanhäufung in demselben bewirke. Wir haben über die Verfassung des Herzens während der Anfälle der Brustbräune sowohl, als anderer Herzfehler bereits im ersten Theile die nöthigen Untersuchungen angestellt, auf die wir hier zurück verweisen; wir müssen nach denselben allerdings auch behaupten, dafs während der Anfälle der Brustbräune sich das Herz in einem Zustande von unvollkommener und vorübergehender Paralyse befinde. Allein aus eben diesen Untersuchungen erhellet, dafs derselbe Zustand mehr oder weniger bei den Anfällen der meisten organischen Herzübel Statt finde, dafs Verminderung der Energie des Herzens überhaupt der Hauptcharacter aller organischen Fehler dieses Organs sey, und dafs die Anfälle, welche von einigen derselben abhängen, nur zwischen unregelmäfsiger, convulsivischer Thätigkeit und unvollkommener Lähmung abwechseln. Die besondre Beschaffenheit der Zufälle eines Herzleidens kann uns daher höchstens über den Character der Paroxysmen, ob dabei mehr ein convulsivischer oder mehr ein lähmungsartiger Zustand des Herzens Statt finde, Belehrung geben, aber nicht über die besondre Natur des zum Grunde liegenden innern Momentes der ganzen Krankheit. Wir haben bereits bemerkt, dafs besonders Erweiterungen des Herzens mit Verdünnung der Substanz, in Rücksicht ihrer sinnlichen Aeufserungen mit den Zu-

fällen der Brustbräune am meisten übereinkommen, und es ist nicht schwer einzusehen, daſs jener Krankheitszustand ganz besonders auf Schwächung der Energie des Herzens beruhen müsse; da gleichwohs die Anfälle der Brustbräune noch besondre Unterscheidungscharactere darbieten, so müssen wir durch sorgfältig angestellte Leichenöffnungen nach ächten Fällen der Brustbräune das besondre Moment auszumitteln suchen, was bei dieser zum Grunde liegen möchte.

Wir müssen uns aber überdieses erinnern, daſs, wenn die Anfälle der Brustbräune eine periodische Abspannung der Energie des Herzens andeuten, dieselben auch vielleicht durch Einflüsse von dynamischer Art allein, ohne Theilnahme eines organischen Fehlers, oder mit andern Worten, durch rein dynamische Affectionen des Herzens veranlaſst werden könnten.

Diese beiden Untersuchungen sollen uns dann gegenwärtig noch besonders beschäftigen, und wir hoffen, sie sollen geeignet sein, nicht nur, die anscheinend sich widersprechenden Ansichten dieser Krankheit mit einandern zu vereinigen, sondern auch zu gleicher Zeit durch Anwendung einiger leitenden Ideen, den Grundsätzen, die wir zu einer gründlichen Beurtheilung aller Krankheiten des Herzens in diesem Werke aufgestellt haben, gleichsam einen Grad von Vollendung zu geben.

Was nun den Befund in den Leichnamen anlangt, welchen man nach Fällen der ächten Brustbräune beobachtet hat, so besteht derselbe zwar in verschiedenartigen organischen Fehlern des Herzens, als, im Vergröſserung oder Erweiterung der Herzhöhlen, Kleinheit des Herzens, widernatürlicher Fettheit desselben und des Herzbeutels, Verdichtung des letztern, Verknöcherungen der Valveln, Erweiterungen der Brustaorta mit oder

ohne Verknöcherungen, Wasseransammlung in der Brusthöhle oder im Herzbeutel; allein in den mehresten der am genauesten beobachteten Fälle fand man neben einem oder einigen der genannten Fehler zugleich Verknöcherung oder Verknorpelung der Kranzarterien des Herzens, so daſs Parry sich zu dem Schlusse berechtigt glaubte, dieser Krankheitszustand müsse mit der ächten Brustbräune in einer sehr nahen Causalverbindung stehen. Da auch ich in einem Falle von ganz reiner Brustbräune, dem Verlauf und den Zufällen nach, Verknöcherung dieser beiden Arterien, und nebenbei Erweiterung der Aorta, nebst einigen verknöcherten Stellen im Herzen und groſse Fettanhäufung fand, so hat mich dieses zu einer desto sorgfältigern Prüfung der Angaben von Parry veranlaſst, wovon das Resultat die Ueberzeugung von der Richtigkeit seiner Behauptung ist, daſs Verknöcherungen der Kranzarterien als das Hauptmoment der Brustbräune angesehen werden müssen. Wir wollen uns damit noch näher beschäftigen.

Eigentlich hat Jenner zuerst die Idee gehabt, daſs Verknöcherung der Kranzarterien bei der Brustbräune zum Grunde liege, wie Parry aus einem eignen Briefe des erstern an ihn (Seite 3) anführt; ersterer hatte bei einer Leichenöffnung, die Hunter im Jahre 1775 an einem an unsrer Krankheit verstorbenen machte, zum erstenmale das Beisammensein der letztern, und der Verknöcherungen jener Arterien gesehen; Hunter hatte keinen Werth darauf gelegt; er entdeckte dieselbe Verknöcherung aber später wieder nach einem ähnlichen Krankheitszustande ganz zufällig; bald nachher fand denselben Zustand Dr. Paytherus in dem Falle des Herrn Bellamy, den ich 2. Theil, (Seite 141) aus Parry aufgenommen habe; Jenner bot hier dem Dr. Paytherus eine Wette an, daſs man diese Verknöcherungen finden

werde, und sagte auch bei der Krankheit des W. Hunter voraus, man werde bei ihm diesen Fehler finden, den Home, der keinen Werth darauf zu legen geschienen hatte, auch bei der Section fand, und mittheilte. Bald nachher fand Parry dasselbe in dem Falle des M. S., den er mitgetheilt hat, wiederum bestätigt, nachdem er es im Leben vorausgesagt hatte, und neun Jahre nachher fand er seine Meinung wieder in dem dritten von ihm beschriebenen Falle bestätigt, nach dem Black in der Zwischenzeit einen interessanten Fall von gleicher Art mitgetheilt hatte. Zu diesen sieben Fällen, von denen in vier die Verknöcherung der Kranzarterien vorausgesagt war, muſs ich noch meinen eignen Fall rechnen, in welchem ich allerdings auch diesen Fehler ahndete, und, nach Parry's Belehrung, mit groſser Spannung die Leichenöffnung vornahm; so auch einen von Ring *) beschriebenen, wo das Herz schlaff, die Wände verdünnt, die Höhlungen erweitert, die Klappen des rechten Herzens gesund, die des linken aber an manchen Stellen nur etwas verdickt waren, die linke Kranzarterie aber in einer Länge von 2 Zollen einen vollkommenen knöchernen Canal bildete, die rechte aber nur einen Zoll lang verknöchert war. Er war nach einer Erkältung im Februar unwohl geworden und geblieben, bekam Mitte Julius den ersten Anfall von Beengung queer über die Brust im Gehen, ward besser auf antiphlogistisches Verfahren, hatte Anfangs Septembers alle Zufälle der Brustbräune, und starb Anfangs Octobers plötzlich nach einer guten Mahlzeit, indem er sich setzen wollte.

So anziehend für Parry's Meinung diese Beobachtungen sind, so steht doch noch, ehe man sie anneh-

*) *Edinburg medical and physical Journal.* 1807. *Nro. XCV. pag.* 9.

men kann, zu untersuchen: 1) was von den Fällen der Brustbräune zu halten sei, wo man keine solche Verknöcherung fand; 2) ob die zugleich gefundenen Fehler nicht gröſsern Antheil an der Erzeugung der Brustbräune gehabt haben, als jene Verknöcherungen; 3) was von den Fällen zu halten sei, wo man diese Verknöcherungen in Leichnamen fand, die während ihres Lebens gar keine Zufälle der Brustbräune gehabt hatten.

Was den ersten Punkt anlangt, so bemerke ich, daſs Verknöcherung der Kranzarterien wirklich in den meisten Fällen gefunden worden ist, die man als Fälle von ächter Brustbräune ansehen kann; ausgenommen in zweien von Fothergill; denn die ersten von Heberden beobachteten, sind in den Leichnamen nicht untersucht worden, die von Johnstone und Percivall erzählten sind unächt, und in Hinsicht des von Parry aus Morgagni *) entlehnten dürfte es schwer sein, abzuurtheilen, ob er zu unsrer Krankheit gehöre. Auſserdem aber, daſs Heberden und Fothergill Fälle von Herzfehlern, die sich durch deutliche Merkmale von der Brustbräune unterschieden, mit zu der letzten Krankheit gezogen haben, wie wir schon bewiesen haben, so ist auch zu bedenken, daſs dieser Fehler nicht immer so leicht in die Augen fällt, und daſs die Aerzte früher, als man Verdacht schöpfte, die Kranzarterien möchten bei dieser Krankheit im Spiele seyn, kaum auf den Gedanken kommen konnten, diese in den Leichnamen zu untersuchen; das erstere bestätigt Jenner; denn als er bei der Section eines an der Brustbräune Gestorbenen keinen Fehler im Herzen entdecken konnte, so durch-

*) *Epist. XXVI. §. 31.*

schnitt er das Herz in die Queere nahe an der Basis, und ward durch die Entdeckung, daſs sein Messer auf etwas hartes, sandiges stieſs, so überrascht, daſs er nach der Decke des Zimmers aufsah, in der Idee, es könne Kalk herabgefallen sein; allein er entdeckte nun so zufällig jene Verknöcherung; eben dieser bestätigt aber auch, daſs in einem der erstern Fälle von Brustbräune, wo Hunter die Section gemacht habe, den Zustand der Kranzarterien nicht untersucht worden sey. Sie können daher manchmal verhärtet gewesen seyn, ohne daſs man sie entdeckte, und dies um so eher, da das Herz solcher Kranken meistentheils in vieles Fett eingehüllt ist.

Ich komme auf den zweiten Punkt und bemerke zuerst folgendes: es liegt in der Natur der Sache, daſs die Veranlassung, welche eine so wichtige Metamorphose zur Folge hat, als die Verknöcherung der Kranzarterien ist, in höchst seltnen Fällen nur ihre Wirksamkeit allein auf diese Gebilde des Herzens einschränken werde; es wird daher schwer seyn, durch einen ganz einfachen Fall zu beweisen, daſs die Verknöcherung dieser Schlagadern das Hauptmoment der Brustbräune sei; wir müssen daher aus Fällen, wo die andern gleichzeitig mit jenem gefundenen Fehler bei Herzkrankheiten zum Grunde lagen, zu erforschen suchen, ob sie für sich allein im Stande sind, Brustbräune zu machen. Ich habe diese gleichzeitigen Fehler, welche Parry sehr sorgfältig aus Fällen zusammengetragen hat, oben (Seite 116) nur genannt, und will ihren krankmachenden Einfluſs kurz beleuchten.

Erweiterung des Herzens fand sich mit der Verknöcherung der Kranzarterien gleichzeitig in Blacks Kranken; auſserdem in Wall's Falle, und zwar ohne jene Verknöcherung; allein die von ihm beschriebene Krankheit verlief auch ganz wie Erweiterungen des Her-

zens und verdient den Namen Brustbräune gar nicht. Wie diese in ihren Zufällen der Brustbräune ähnlich sei, sich aber doch unterscheide, haben wir schon gesehen; sie kann um so weniger Hauptmoment unsrer Krankheit seyn, da sie nur in zwei Fällen von den genannten gefunden ward. Kleinheit des Herzens fand sich nur in Hunters Leichnam, nebst noch andern Fehlern; wir kennen die Wirkungen dieses Zustandes bereits und wissen, daſs sie eben so, wie die der Erweiterungen, denen der Brustbräune ähnlich seyn können, doch sich unterscheiden lassen, wie in meinem Falle des D. Demiani. Dasselbe ist von der Bleichheit und dem Einschrumpfen des Herzens zu urtheilen. Unmäſsige Fettheit des Herzens fand sich in allen 3 von Parry erzählten Fällen, in einem von Fothergill, in dem von Wall und in meinem Falle. Wir haben uns über die Entstehung dieses Zustandes und seinen pathologischen Einfluſs bereits erklärt; er ist selbst schon als Folge eines kranken Zustandes des Herzens anzusehen und seine Rückwirkung auf das Herz scheint nicht bedeutend zu seyn. Verdichtung des Herzbeutels ist Folge von Entzündung, und seine Wirkungen zeichnen sich ganz anders aus als die Brustbräune; man fand diesen Fehler auch nur in Hunters Leichnam, der überhaupt mehr complicirt und gewiſs die Folge von mehrern Anfällen partieller Entzündung im Herzen war. Verknöcherungen der Valveln fanden sich zwar bei mehrern, aber meist nur in geringem Grade, so auch bei Hunter und in Wall's Falle; die Krankheit, die sie verursachen, artet sich aber ganz anders als Brustbräune, und unterscheidet sich vorzüglich durch Herzklopfen und anhaltende Beengung des Athems oder Keichen mit abwechselnden Erstickungszufällen. — Erweiterung der Aorta. Es ist sehr merkwürdig, daſs diese im Bogen der Aorta, mit oder ohne Verknö-

knöcherungen in 6 von Parry angezogenen Fällen, in Verbindung mit Verknöcherung der Kranzarterien gefunden worden ist, und daſs sie auch in meinem Falle Statt fand. Allein als Hauptgrund der Brustbräune darf man sie gewiſs nicht ansehen, denn wir wissen, daſs sich dieser Zustand vorzugsweise durch ein anhaltendes Brustklopfen mit Paroxysmen von Angst, Beklemmung, Herzklopfen untermischt, und meist auch durch Husten ausspricht; also gerade durch Zufälle, die der Brustbräune gar nicht zukommen; wenn diese mehr durch eine Annäherung an Ohnmachtszustand sich auszeichnet, welcher bei jener Erweiterung zwar vorkommt, aber doch immer abwechselnd mit Brustklopfen und convulsivischer Herzthätigkeit, so möchte man sich versucht fühlen zu schlieſsen, daſs die Hauptursache der Brustbräune fähig sey, die Wirksamkeit der Erweiterung der Aorta sogar einzuschränken. Wassersucht der Brusthöhlen. Wenn diese im Fothergills zweitem Falle gefunden ward, so ist zu merken, daſs dieser nicht als ein ganz ächter in Betracht komme, indem er mit unordentlichem Puls verbunden war, der Kranke sehr lange Anfälle im Bette aushalten muſste, daſs er sich gar keine Bewegung erlauben durfte, und daſs auch gar kein andrer Fehler im Herzen entdeckt ward, als Ausartung einer Stelle in der Muskelsubstanz, die wie eine Narbe aussah; dieser Kranke war auch podagrisch; die Kranzarterien wurden übrigens nicht untersucht. Auch in Bellamy's Leiche fanden sich an zwei Quart Wasser; allein bei diesem scheinen auch die genommenen Sublimatpillen eine schleichende Entzündung im Herzen erregt zu haben, wovon die Wasserergieſsung die Folge gewesen seyn dürfte; denn er konnte auch zuletzt nicht anders als sehr hoch gebettet liegen. Eben so ist die Anhäufung von Wasser im Herzbeutel in Wall's Falle zu beurtheilen.

Auf diese Art glauben wir auf indirectem Wege bewiesen zu haben, daſs Verknöcherung der Kranzarterien den Hauptgrund der ächten Brustbräune in den Fällen ausgemacht habe, wo sie nebst andern Fehlern gefunden ward. In der That sind auch alle diese genannten Fehler Folgen von Entzündung, und es ist sehr natürlich, daſs sie gleichzeitig mit der Metamorphose jener Arterien und aus einer gleichen Affection entstanden waren; das öftere gleichzeitige Vorkommen der Erweiterung des Anfangs der Aorta erklärt sich besonders leicht aus der Nähe der Kranzarterien, die gleich oberhalb der halbmondförmigen Klappen ihren Ursprung nehmen, und um so leichter gleichzeitig mit dem Anfange der Aorta von Entzündung ergriffen werden können. Indeſs können wir den groſsen Einfluſs der Kranzarterien auf die Zufälle der Brustbräune doch aus einem einigermaſsen einfachen Falle darthun; dies ist der dritte von Fothergill, welcher auch sehr rein in seinen Erscheinungen ist; der Kranke litt vier Jahre lang an diesen Zufällen, befand sich aber erträglich bei einem sehr sorgfältigen Verhalten, indem er nichts als manchmal ein gelindes Abführmittel oder das Wasser zu Buxton, oder auch einige Aloepillen nahm, wenn er verstopft war; er starb plötzlich auf eine Aergerniſs, und man fand auſser der vollkommensten Verknöcherung beider Kranzarterien bis in die meisten ihrer Aeste nur den Anfang zu Verhärtung in den Mitral- und halbmondförmigen Klappen, ohne daſs die Oeffnungen dadurch verengt wurden.

Ich gehe zu dem dritten Umstand über, der als ein wichtiger Einwurf gegen Parry's Behauptung angesehen werden muſs, nemlich dem, daſs Verknöcherung der Kranzarterien gefunden worden ist, wo keine Zufälle von Brustbräune im Leben da gewesen waren. Parry hat (Seite 101) ziemlich alle

Fälle gesammelt, die man bei den frühern Schriftstellern von Verknöcherungen der Kranzarterien trifft und gezeigt, daſs von den Wirkungen dieses Zustandes während des Lebens in den meisten gar nichts gesagt, und nur von zweien, die Morgagni *) und Senac **) nach Bianchi und Deidier anführen, so wie von einem Dritten, den Senac ***) selbst beobachtete, erwähnt wird, daſs Herzklopfen vorausgegangen sey. Da nun in Deidier's Falle die Kranke die gröſste Oppression auf der Brust, ohne daſs der Athem gehemmt war, und ein anhaltendes Klopfen unter dem Schwerdknorpel von Zeit zu Zeit aber Anfälle erlitt, die den Tod fürchten lieſsen, in denen der Puls an der Handwurzel verschwand, die Glieder kalt wurden und das Klopfen zunahm, so konnte man wohl vermuthen, daſs hier ein Fehler in der Aorta und ihren Klappen vorhanden seyn müsse; wirklich fand sich auch Verknöcherung dieser Theile, und zwar der Aorta selbst bis unter die Theilung; in Bianchi's Falle aber war das Herz zugleich vergröſsert, und so läſst sich denken, wie manchmal Brustklopfen Statt finden konnte; allein es läſst sich überhaupt nicht viel aus solchen Fällen schlieſsen, sobald nicht der Zustand solcher Menschen im Leben ganz genau ist beobachtet worden. Ich habe indeſs sechs andre Fälle von gefundenen verhärteten Kranzarterien bei ältern und neuern Schriftstellern zusammengetragen, die ich hier noch beurtheilen muſs.

*) *Epist. XXIV. 17.*

**) Am angef. O. *Livr. VI. Chap. VIII. §. X.* aus *Deidier traité des Tumeurs pag.* 329.

***) Ebendaselbst *Livr. VI. Chap. V. §.* 9. — Auſser dem schon genannten Fall von Crell, hat Haller in den *opusc. pathol. obs.* 50. 51. und *Physiologiae Elem. L. IV. Sect. III. §.* 31. in der Note mehrere gesammelt; auch *Bellini de morbis pectoris. Edit.* 1714. *p.* 616. sah diese Arterien verknöchert.

Der erste ist von Hewson *) nach Pringle erzählt, aber ohne deutliche Krankengeschichte. Ein zweiter von Erdmann **) erzählter fand Statt in dem Körper einer 83jährigen Wittwe, welche erst in ihrem letzten Lebensjahre an Brustbeklemmung und Geschwulst der Füſse, nebst aussetzendem Pulse litt, und unter diesen Zufällen, besonders kurzem ängstlichen Athemholen, wobei sie vorwärts gebückt sitzen muſste, langsam starb; er fand aber nicht nur die Kranzarterien, sondern auch die Aorta, die Becken- und Schenkel-Schlagadern bis an die Kniekehle verknöchert, d. h. sie enthielten dicht an einander liegende Knochenschuppen von verschiedener Gröſse zwischen ihren Häuten. Zugleich war die äuſsere Fläche der Milz gröſstentheils mit einer weiſsen knorpelartigen 1 — 2 Linien starken Decke belegt. Sehr richtig sagt der Verf., daſs dieser Befund nichts gegen Parry beweise, da die Zufälle der Brustbräune hier von den allgemeinen Verknöcherungen der Gefäſse gleichsam verwischt seyn konnten, und ich setze hinzu, daſs dies Krankheitsmoment im hohen Alter, wo alle Geschäfte des Körpers und besonders auch der Blutumlauf so langsam von Statten gehen, und der letztere nicht leicht durch Gemüthsbewegungen u. s. w. gestört wird, auch nicht so leicht zur Wirksamkeit kommt.

Ein dritter Fall findet sich bei Lentin ***). Hier waren zugleich die festsitzenden Ränder der halbmondförmigen Klappen in beiden Kammern im Anfange der Verknöcherung, das Herz ungemein vergröſsert und der Herzbeutel mit sehr vielem Fett bedeckt. Len-

*) Sammlungen für prakt. Aerzte, 4. Bd. Versuche über das Blut. und im 2ten Theil dieses Werks. S. 94.

**) Horn's Archiv für medicin. Erfahrung, 9. Band. 1. Heft. 1806. Seite 95.

***) Beiträge zur praktischen Arzneiwissenschaft. 3. Bd. S. 113.

tin sah diesen 68jährigen Kranken erst im letzten Zeitraume des Lebens, und nachdem er schon drei Wochen lang sehr krank gewesen war; er mufste vorwärts gebückt sitzen, und sein Puls war klein, geschwind, aussetzend, der Athem kurz und ängstlich, der Leib war in der Oberbauchgegend hart und dick; nach Darmausleerungen ward er sehr erleichtert, aber die Zufälle des kranken Herzens dauerten unter Schlummersucht bis zum Tode fort; sein Puls blieb sehr schnell, etwas hart, setzte oft aus und fing mit einigen heftigen Schlägen wieder an. (Folge der Klappenfehler.) „Das Athemholen aber, so ungehindert es auch durch die Lungen und die Brust in allen Lagen des Körpers verrichtet wurde, hatte doch seinen eignen *tenorem;* es ging so langsam, wie bei einem Gesunden, allein es nahm periodisch an Vollständigkeit nach und nach ab, ohne den Kranken zu beunruhigen und wurde fast unmerklich; dabei schlief der Kranke meist $\frac{3}{4}$ Minute ein und erwachte bei dem ersten tiefen Athemholen.“ Man sage nicht, dieser Fall beweise etwas gegen Parry; man kann in der That den Zustand der kranken Herzthätigkeit, wie er sich bei der Brustbräune durch das Athemholen ausdrückt, nicht besser schildern; nur fühlte der schlafsüchtige Kranke wenig davon, und er konnte sich auch nicht bewegen, sonst würde er ebenfalls das peinliche Angstgefühl in der Herzgegend verspürt haben.

Ein vierter Fall ist der von Warren erzählte und von mir auf der zweiten Tabelle angeführte; in diesem war die Verknöcherung noch sehr mäfsig, und Warren meint so, wie man sie oft finde, ohne dafs man Zufälle davon bemerke; (beides dürfte kaum durch die Erfahrung bestätigt werden.) Dieser Fall bestand in einer aufserordentlichen Verhärtung der Lungen,

durch deren Druck heftiges Brustklopfen entstand, was von ihm Herzklopfen genannt wird; übrigens walteten die Lungenzufälle nothwendig vor; merkwürdig aber ist es immer, dafs die Kranke dabei ein übles Gefühl im ganzen Laufe des Brustbeins, wie von einem Gewicht, was auf das Herz drücke und seine Bewegung hemme, klagte, und zweimal täglich einen besondern Anfall bekam. Hier wurden übrigens die Zufälle der Brustbräune von dem gröfsern Leiden der Lungen verschlungen. Der fünfte Fall von Corvisart (Seite 101. 20ter Fall) spricht nur von einer Verknöcherung der Mündung und zwar nur an einer Kranzarterie bei einem 60jährigen Koch, der an einer grofsen Erweiterung des rechten Herzens unter den gewöhnlichen Zufällen litt; die Krankheit war 6 Wochen vor seinem Eintritt in das Hospital, nach Aufhebung einer sehr schweren Last schnell entstanden, und hatte mit lebhaftem Schmerz auf der linken Seite der Brust und mit grofser Erschwerung des Athems angefangen; (ohnstreitig also mit Entzündung, wie auch Corvisart glaubt; das Hauptübel war hier die grofse Verdünnung der rechten Kammer.) Endlich hat auch Burns (Seite 283), welcher übrigens durch Erfahrung und Theorie überzeugt, ganz der Meinung des Parry beistimmt, einen Fall von Erweiterung des Herzens mit Verdünnung der Substanz und gleichzeitigem Aneurism der Aorta bis zu ihrem Bogen, wobei auch die Kranzarterien dichter und weniger elastisch als gewöhnlich, doch nicht verknöchert waren; zugleich waren die Aorta-Klappen verdickt und zum Theil verknöchert; dieser Mann war kränklich geworden, als er während eines heftigen Gewitters sich mit Heben von Holz sehr ermüdet hatte; nach Anstrengungen bekam er eine solche Athemlosigkeit und ein solches Erstickungsgefühl, dafs er eine halbe Stunde ruhig liegen bleiben mufste.

Allmälig nahm dies zu und er starb plötzlich, als er einmal ein schweres Stück Holz aufheben wollte, und so, daſs er sich rücklings auf sein Bett warf. — Auch hier war nur ein Anfang von Metamorphose in den Kranzgefäſsen, und diese war ohnstreitig auch mit den andern Fehlern, zu Folge einer auf heftige Anstrengung eingetretenen Entzündung, entstanden; der schnelle Tod dieses Kranken ohne Zerreissung, und das eigne Benehmen des Kranken bei demselben erinnert an die Brustbräune, und läſst fast vermuthen, daſs der Fehler der Kranzarterie nicht ohne Einfluſs auf seine Zufälle und selbst auf seinen Tod war.

Wir glauben nach diesen Untersuchungen den Einwurf, welcher von der Gegenwart von Verknöcherungen der Kranzarterien in Fällen, wo keine Brustbräune Statt fand, hergenommen ist, hinlänglich widerlegt zu haben, und bemerken übrigens noch, daſs wir diesen Fehler eben so wenig als überhaupt irgend einen organischen, als die nächste Ursache dieser Krankheit ansehen, sondern vielmehr als das Hauptmoment derselben, d. h. als den innern innormalen Zustand, der die Anlage dazu legt, welche gemeiniglich nach Veranlassungen zu Anstrengungen des Herzens, wodurch die Energie desselben auf einen bestimmten Grad herabsinkt, erst in Krankheit übergeht.

In der That möchte es auch schwer, wo nicht unmöglich seyn, zu beweisen, daſs Verknöcherung der Kranzarterien ein gleichgültiger Umstand für die Gesundheit seyn könne. Wir können uns theoretisch schon die übeln Folgen denken, welche gehindertes Einströmen des Blutes in die Substanz des Herzens haben müsse; nemlich verminderte Ernährung, Schwächung der Energie und selbst vorübergehende Erlahmung desselben, eben so, wie gleiche Folgen in einem willkührlichen Muskel entstehen, dessen Arterien unter-

bunden sind. Es ist in der That merkwürdig, daſs schon Fr. Hofmann die Ohnmacht als eine Wirkung des gehinderten Einströmens des Blutes in die Substanz des Herzens durch die Kranzgefäſse ansah. Es lassen sich auch alle Symptome der Brustbräune ganz ungezwungen aus der Verhärtung der Kranzarterien erklären. In so fern nemlich die Substanz des Herzens dabei wohl immer noch mit einer gewissen Menge Blutes versorgt wird, wird es Kraft genug behalten, um in dem Zustande der Ruhe den Kreislauf noch zu bewirken; aber nicht genug, um verstärkte Bewegung zu vertragen; alles was den Blutumlauf beschleunigt, z. B. Gemüthsbewegungen, Erhitzung durch Gehen, Steigen, oder was denselben erschwert, z. B. Anfüllung des Magens, bringt die Anfälle hervor, indem das Herz vorübergehend unter der Last des andringenden Blutes erlahmt; zugleich stellt sich ein äuſserst peinliches Gefühl mit Angst in der Herzgegend ein, was dem Kranken Erstickung zu drohen scheint; dieses ist ohnstreitig Folge der Blutanhäufung in dem kranken Herzen, dessen eignes Gefühl dadurch krankhaft erhöht ist; daſs aber Unthätigkeit, und nicht ein Krampf in dem Herzen dabei Statt findet, scheint daraus hervorzugehen, daſs der ganze Zustand mehr der Ohnmacht sich annähert; daſs die Kranken nicht dabei blau im Gesicht werden, wie bei Klappenfehlern, wo auch oft schnelle Hemmung der Herzthätigkeit mit Erstickungsgefahr eintritt, zugleich aber unregelmäſsiges Schlagen des Herzens; endlich daraus, daſs bei der Brustbräune die Kranken eigentlich ganz frei Luft in die Lungen ziehen können, ja sogar tief und seufzend Athem hohlen, aber es auch vergessen können, und folglich das Bedürfniſs des Athemhohlens nicht fühlen, wobei auch Herz und Pulsschlag still stehen, wie Hunter an sich selbst wahrnahm. Dieses sind die ganz

besondern Eigenheiten der Brustbräune, welche bei der Erweiterung der Höhlen mit Verdünnung der Substanz nicht beobachtet werden, deren Zufälle unsrer Krankheit sonst am ähnlichsten sind, und diese lassen allein schon vermuthen, daſs ein besonderes inneres Krankheitsmoment der ächten Brustbräune zum Grunde liegen müsse, was den Beobachtungen in den Leichen von neun verschiedenen Subjecten zu Folge, in Verhärtung der Kranzarterien besteht.

Ich habe nicht nöthig zu erinnern, daſs Schmerzen in den Armen, besonders im linken, kein wesentliches Symptom der Brustbräune sind, wofür man es gehalten hat; es ist zwar meist zugegen, allein es begleitet auch die Erweiterungen und andre kranke Zustände des Herzens, wie wir im ersten Theile (Seite 346) schon bewiesen haben, und so kann es auch manchmal fehlen; so will ich auch nichts weiter von dem Poltern im Unterleibe und dem Aufstoſsen sagen, was sich meist in den Anfällen einstellt, und den Kranken eine Linderung macht; es ist nichts wesentliches und gewiſs nur Folge des Consenses des Herzens mit dem Magen, den wir auch aus den frühern Untersuchungen schon kennen.

Andeuten will ich hier noch einen Einwurf, den man gegen Parry's Meinung in Hinsicht des pathologischen Einflusses der Verhärtung der Kranzarterien noch machen könnte, nemlich den, daſs doch manche von der Brustbräune hergestellt worden sind, z. B. einer von Fothergill, einer von Wichmann u. s. w., was bei der Voraussetzung jenes Krankheitsmoments kaum möglich seyn würde; ich bemerke hier blos darauf, daſs bei der bisherigen so mangelhaften Kenntniſs dieser Krankheit, Täuschungen in der Beurtheilung des Uebels zu leicht sein, als daſs man sich auf solche Fälle berufen könnte; daſs bei sehr sorgfältigem Verhalten die Anfälle der Krankheit auch verhütet werden können, wie-

wohl der Keim dazu noch da seyn kann, wie dies bei fast allen organischen Fehlern der Fall ist; vorzüglich aber, dafs aus solchen Fällen wohl mit Recht die Vermuthung gezogen werden dürfte, die Brustbräune könne wohl ursprünglich in einem blos dynamischen Misverhältnisse gegründet seyn.

Es ist von grofser Wichtigkeit, dafs wir diese Frage hier noch besonders genau untersuchen, und wir hoffen, die Beantwortung derselben wird für die Behandlung fast aller Herzkrankheiten, besonders in ihrer ersten Entstehung von dem gröfsesten Nutzen seyn.

Wir glauben in dem vorhergehenden bis zu einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit bewiesen zu haben, dafs der chronischen in unbestimmt periodischen Anfällen von ganz eigner Art bestehenden Krankheit, die man Brustbräune genannt hat, Verknöcherung der Kranzarterien als inneres Moment zum Grunde liege. Es fragt sich aber, da die Anfälle dieser Krankheit auf einer periodischen Infirmität oder vorübergehenden Abspannung der Kraft des in sich kranken Herzens beruhen, sollten nicht auch Einflüsse, welche die dynamischen Verhältnisse des Herzens krankhaft abändern, fähig seyn, Anfälle von gleicher Art zu veranlassen? Diese Frage hat an sich keinen innern Widerspruch, und man kann die Möglichkeit eines solchen Ereignisses nicht füglich ableugnen; allein die wirklichen Heilungen ähnlicher Krankheitszustände sowohl, als auch die Betrachtung, dafs Verknöcherung der Kranzarterien schon eine secundäre Krankheit ist, welche eine vorausgegangene dynamische voraussetzt; endlich die Ueberlegung, dafs die Verknöcherung der Kranzarterien, zwar an sich selbst ein mechanischer Umstand ist, aber doch nur durch dy-

namischen Einfluſs auf das Herz, die Zufälle der Brustbräune vermitteln kann, — diese Umstände zusammen machen es höchst wahrscheinlich, daſs jene Zufälle auch, ohne Zuthun eines organischen Fehlers und namentlich jener Verknöcherungen, in einzelnen Anfällen zu Stande kommen können.

Man kann zwar einwenden, daſs dann die Krankheit keine chronische in periodischen Anfällen bestehende, sondern vielmehr eine Zeitlang anhaltende sein und nur etwa durch periodische Verschlimmerungen sich auszeichnen werde. Darauf habe ich zwei Antworten zu geben die mir für die Behandlung der Herzkrankheiten von der äuſsersten Wichtigkeit zu sein scheinen. 1) Einer der Anfälle der Brustbräune muſs der erste sein, oder diese Krankheit muſs mit einem ersten Anfalle einmal beginnen; wenn dieser eintritt, kann man noch nicht wissen, ob eine chronische Krankheit daraus erwachsen werde, und hier ist es eben, wo man die gröſste Ursache hat, daran zu denken, daſs das Leiden des Herzens noch ein rein dynamisches sein möge, um den Uebergang in einen organischen Fehler zu verhüten. Man hat um so mehr Ursache, diese Ansicht bei den ersten Anfällen der Brustbräune zu wählen, da man ja die Kranzschlagadern schon mehrmals in dem Acte der Verwandlung gleichsam überrascht hat, wo nur käseartiger Stoff ihre Höhlen ausfüllte, und ihre Häute noch nicht wahrhaft hart waren, wie in dem Falle des Bellamy. 2) Wir haben schon bei der Betrachtung der Herzentzündung gesehen, wie versteckt sie oft einhergeht, besonders wenn nur partielle Affectionen dieser Art in der innern Haut des Herzens Statt finden; noch mehr aber haben wir uns aus einer Menge von angeführten Fällen organischer Herzfehler, wo die Entstehungsweise von den Beobachtern angegeben ist, überzeugen können, daſs sie meistentheils Folgen sol-

cher partiellen Entzündungen sind, welche kaum eine ernste und stark in die Sinne fallende, am wenigsten eine anhaltende wirkliche Niederlage des Kranken veranlassen, sondern mehr anfallsweise schnell vorübergehende Zufälle von Schmerz unter dem Brustbein, der quer durch die Brust nach dem Rücken schieſst, von Herzensangst und Beklemmung mit schwachem Puls und Herzschlag, Blässe des Gesichts, Kälte der Gliedmaaſsen und scheinbar gehindertem Athemhohlen erwecken und nach welchen der Kranke sich wohl zu befinden scheint, oder nur kränklich, gleichsam von dem erlittenen Krampfanfalle nur noch ermattet bleibt, auch wohl bei sorgfältigem Verhalten neue Anfälle verhütet, die aber doch, nach Wochen und Monaten, wieder eintreten, dann erst die Krankheit als eine chronisch-periodische darstellen, aber dann auch gemeiniglich schon die eingetretene Bildung einer Metamorphose des Herzens voraussetzen lassen. Ich brauche keine Beispiele anzuführen; eine Menge von bereits erzählten Fällen bestätigt dieses Herbeischleichen der organischen Herzfehler überhaupt, bei mehrern habe ich durch eingeklammerte Bemerkungen auf diese allmälige Verschlimmerung des Herzzustandes durch Uebergang in Metamorphose, besonders auch auf die Neigung des schon kranken Herzens, von neuem partielle Entzündungen in sich zu erwecken, aufmerksam gemacht, und ich habe, in Hinsicht der Entzündung der Kranzarterien und des Ueberganges derselben in Verhärtung, den Fall des Bellamy absichtlich vollständig nach Parry erzählt, um die periodische Erneuerung der Entzündung desto deutlicher zu machen. Der dritte Kranke des Parry hatte nie Brustzufälle gelitten, nur manchmal eine gelinde Pressung über die Brust, und ward des Nachts einmal plötzlich von Schmerz auf der Brust, nebst Suffocation befallen, welche Zufälle jedoch bald wichen; das folgende Jahr bekam er einen gleichen

Zufall im Gehen, dieser repetirte nach 4 und 5 Tagen zweimal, und er starb schon im letzten; der Kranke des zweiten Falles von Parry starb eigentlich in einem einzigen langen Anfalle von 18—20 Stunden, in welchem die Zufälle nur abwechselnd stärker und schwächer waren, und man fand Spuren von Entzündung der Oberfläche des erweiterten Bogens der Aorta und verhärtete Kranzarterien; bei diesem Kranken waren nur mäſsige Brustzufälle früher da gewesen; eigentlich starb auch Bellamy an einer schleichenden Entzündung des Herzens, die sich sogar in Ergieſsung von Wasser geendet hatte. Höchst instructiv ist in dieser Hinsicht der Gang von Hunters eigner Krankheit, wie ihn Home, und nach ihm Wichmann erzählt, nach welcher Erzählung man die allmälige Bildung der verschiedenen Fehler in seinem Herzen gleichsam mit den Augen des Geistes, nach den periodischen Erneuerungen derselben Anfälle von Herzleiden, verfolgen kann; und ähnlich diesem Falle ist der Gang, den die Krankheit des hochverdienten Arztes Stark nahm. (Siehe 18ten Fall.) Vielleicht daſs alsdann, wenn Entzündung vorzugsweise die Kranzarterien ergreift, die Anfälle der Krankheit denen der Brustbräune vollkommen gleich kommen; aber der Unterschied wird kaum sehr groſs sein, wenn auch ein andrer Theil des Herzens oder nur die innere Haut desselben in einem bedeutenden Umfange davon ergriffen wird. Ich verweise auf den oben von Fothergill erzählten Fall, wo ein weiſser Fleck, wie eine Narbe, am Herzen gefunden ward, und auf den nur in diesem Capitel erzählten Fall von Stöller, der uns ein solches Bild von oft erneuerter partieller Entzündung im Herzen und Uebergang derselben in organische Fehler darstellt, und dessen Anfälle einer Brustbräune ähnlich sahen. Daſs die Herzthätigkeit bei diesem Zustande gehemmt, gleichsam erstickt sei, kann uns nicht wundern,

da jede entzündete Muskel zu seiner Verrichtung untüchtig wird. Mit einem Worte, es läſst sich von den schleichenden Entzündungen einzelner Gebilde des früher gesunden und in seiner Organisation ungekränkten Herzens, kein besseres Gemälde aufstellen, als das der ersten Anfälle der Brustbräune oder der ersten Herzzufälle, die unmittelbar auf eine äuſsere Verletzung, oder unmäſsige Anstrengung durch Heben schwerer Lasten, unmäſsiges Laufen, Schreien oder auf eine sehr heftige Gemüthsbewegung zu folgen pflegen, und ich glaubte diese Stelle als die schicklichste Gelegenheit benutzen zu müssen, meinen jungen Amtsbrüdern vorzüglich die höchste Aufmerksamkeit auf Krankheitsanfälle dieser Art nochmals einzuschärfen, in der gewissen Ueberzeugung, daſs, wenn dieselben ernst und für das genommen und behandelt werden, was sie sind, d. h. für Entzündungszustände, dadurch die meisten chronischen Leiden, welche Folgen organischer Herzfehler sind, verhütet werden können. Ich will damit nicht sagen, daſs man jeden solchen Kranken wie einen, der an einem hitzigen Fieber leidet, behandeln solle; aber doch, daſs man allgemeine und örtliche Blutentziehungen veranstalte, daſs man ihn auf höchst schwache Diät setze, die höchste Ruhe viele Wochen hindurch beobachten lasse, alles von ihm entferne, was irgend reitzend auf das Blutsystem wirken könnte, die Wichtigkeit der Folgen eines schlechten Verhaltens ihm vorhalte, kühlende Mittel, die zugleich gelind den Leib öffnen, so lange brauchen lasse, bis aller Verdacht einer heimlichen Affection des Herzens verschwunden ist, und ihm die gröſste Aufmerksamkeit schenke.

Für einen solchen Irrthum muſs ich aber in der Beurtheilung solcher Krankheits-Anfälle warnen, der leicht ist, wenn sie das erstemal eintreten, nemlich, daſs man nicht Krankheiten entfernter Theile, welche durch

Mitleidenheit mit dem Herzen, in diesem gewiſs auch periodische Zufälle von vorübergehender Erlahmung erwecken können, mit idiopathischer Affection des Herzens verwechsele; — am leichtesten können so schleichende Entzündungen der Leber und der Milz täuschen, deren Einfluſs auf das Herz ich bereits nebst den Unterscheidungs - Zeichen ihrer Affectionen angegeben habe; ferner können auch Magenübel, besonders heftiger Krampf desselben auf ähnliche Weise auf das Herz zurückwirken, wie das von Hunter (1. Theil Seite 257.) angeführte Beispiel beweiſst, wo bei einem Manne, der an heftigen Schmerzen in der Gegend der rechten Magenmündung litt, das Herz nicht nur, sondern auch das Athemhohlen völlig still stand, so daſs der Kranke, wie er es selbst mit Erstaunen gewahr ward, nur erst absichtlich Athem hohlte, aus Furcht sonst zu ersticken. Um sich also nicht zu täuschen, muſs man alle Umstände eines Kranken sorgfältigst erwägen, und den Sitz der Ursache von solchen scheinbaren Leiden des Herzens genau auszumitteln suchen, ehe man handelt.

Es ist hier auch der Ort, das, was von der Entstehung der Brustbräune aus Gicht von den Beobachtern gesagt worden ist, zu würdigen, und den Kreis von Ideen, welche den Einfluſs der Gicht auf die Krankheiten des Herzens erläutern sollen, gleichsam zu schlieſsen, wie wir früher versprochen haben. Wir haben bereits gezeigt, daſs die Gicht eine Veranlassung zu Herzentzündung werden kann (2. Theil, Seite 160) ferner, daſs Verknöcherungen im Herzen aus ihr hervorgehen können. Mehrere Schriftsteller haben die Gicht nun auch als die Mutter der Brustbräune angesehen, oder vielmehr sie haben die Brustbräune für eine auf die Brust im allgemeinen abgelagerte Gicht, oder für ein gichtisches Asthma erklärt, ohne gerade dabei an das Herz zu denken; andre ha-

ben behauptet, daſs die Gicht oft bei Verhärtungen und Verknöcherungen der Theile des Herzens zum Grunde liege, und dadurch die Entstehung der Brustbräune nicht nur, sondern auch die der Verhärtung an den Klappen u. s. w. gut und richtig zu erklären geglaubt.

Die unbestimmten Begriffe, welche man mit dem Ausdruck Gicht verband, sowohl als der Mangel an Kenntniſs der wesentlichen Zufälle der Entzündung des Herzens, waren wohl die wichtigen Ursachen, welche unter den Aerzten so vielen Streit über den Antheil der Gicht an der Bildung von organischen Fehlern des Herzens, so wie über Verwechselung der Gichtkrankheit und organischer Herzfehler unter einander, veranlaſst haben. Wir glauben jetzt im Stande zu sein, diese widersprechenden Ansichten zu vereinigen und den Antheil, welcher der Gichtkrankheit wirklich an Erzeugung von Herzkrankheiten zukommt, der Wahrheit gemäſs darzustellen.

Die Anfälle der Gichtkrankheit fangen mit einer Evolution des Gefäſssystems an, deren Tendenz auf Abscheidung eines krankhaften Stoffes durch die Capillärgefäſse gerichtet ist; dieser Erfolg tritt denn auch in der Regel unter Zufällen eines entzündungsartigen Leidens in den Gelenken oder auch in den Muskeln der Glieder ein; manchmal aber werden innere Theile Statt der Gliedmaaſsen, oder erstere auch mit den letztern gleichzeitig ergriffen; es giebt kaum einen Theil des Körpers, wo die Gicht nicht ihre Rolle spielen könnte. Wir betrachten vorzüglich ihre Wirkungen in Hinsicht der Organe der Brust; sie lagert sich oft auf die Muskeln der Ribben oder auch auf die Häute, welche die Brusthöhle auskleiden, unter der Form von Seitenstechen ab; eben so häufig hat man Asthma daher entstehen sehen, was man von Ablagerung der Gicht auf die Luftröhren und auf die Drüsen derselben zu erklären suchte. Es leidet nun aber auch keinen Zweifel, daſs

die

die Gichtkrankheit auch die lebendigen Häute des Herzens und der grofsen Blutgefäfse ergreife und in ihnen ihre Rolle spiele. Diese Wirkung der Gicht ward bisher kaum gehörig erkannt und gewürdigt; wir wollen daher theils das wirkliche Vorkommen eines solchen Krankheitszustandes zu beweisen, theils die eigentliche Beschaffenheit dieses Zustandes, nebst seinen Folgen und sinnlichen Wirkungen erfahrungsgemäfs zu bestimmen suchen.

Dafs die Gicht, das Herz und die grofsen Gefäfse eben so gut, als äufsere Theile, besonders Häute und Flechsen angreifen könne, läfst sich wohl am besten durch Fälle darthun, welche lehren, dafs wahre idiopathische Herzleiden nach dem Verschwinden der Gicht von den erstern Theilen entstanden waren, und gehoben wurden durch den Ausbruch eines Gichtanfalls in den Gliedern; oder auch durch andre, welche lehren, dafs Leiden, die der Leichenöffnung zu Folge in einem organischen Leiden des Herzens begründet gewesen waren, doch auf lange Zeit nach dem Ausbruche eines regulären Gichtanfalls in den äufsern Gliedern ungemein vermindert worden waren. Von beiderlei Fällen haben wir bereits im ersten Theile Seite 154 — 168, und im zweiten Theile Seite 165 u. folg., so wie Seite 344 gesprochen und zum Theil Thatsachen angeführt, welche obige Behauptung rechtfertigen. Mehrere wollen wir hier noch aufstellen, und zwar bei der Untersuchung der eigentlichen Natur des Zustandes, der in wahren Herzleiden besteht, welche von Gicht abhängen.

Dafs gewisse Brustleiden, welche nach dem Verschwinden der Gicht in den äufsern Theilen eintreten, oder welche nach Erscheinung der Gicht in den letztern schnell weichen, ihren Sitz wirklich in dem Herzen haben, läfst sich nicht verkennen, sobald man die

Art und Weise kennt, wie das Herz seine Leiden, durch ganz eigne Störung des Athemhohlens und der Herzthätigkeit, durch Angst und peinliches Schmerzgefühl in der Herzgegend ausspricht. Die Schriftsteller haben aber bisher diese Erscheinungen verkannt und sich mit dem Ausdruck Brustgicht oder gichtisches Asthma begnügt, wenn sie dergleichen Leiden in einem gewissen Zusammenhange mit der Gicht beobachteten; ich habe dies an Butters Angabe im Kapitel von der Entzündung und vor kurzem an Stöllers Angaben bereits nachgewiesen. Allein, wenn man auch zugiebt, die Gicht errege zuweilen Störung der Herzthätigkeit, so folgt daraus noch nicht, daſs diese der Ausdruck einer idiopathischen Affection des Herzens sei. Ich antworte darauf folgendes: aus der Wahrnehmung gewisser Symptome von gestörter Herzthätigkeit läſst sich freilich nicht sogleich schlieſsen, daſs das Herz idiopathisch leide; — aber wohl alsdann, wenn diese Symptome nur anhaltend fortdauern und vorwaltend vor allen bleiben, ja wenn unter denselben der Tod eintritt, oder umgekehrt, wenn fast augenblicklich vollkommene Freiheit der Herzthätigkeit hervortritt, sobald die Gicht äuſserlich erscheint; — ferner muſs man wohl mit eben so viel Grunde jene Herzzufälle aus idiopathischer Affection des Herzens abzuleiden ein Recht haben, als man ein solches zu haben glaubt, das Asthma und die krankhafte Schleimabsonderung in den Bronchien, von idiopathischer Affection der letzteren aus gichtischer Ursache zu erklären. Wollte man diese Zufälle aus Affectionen der Nerven erklären, so gäbe man ein Wort, statt einer Erklärung; übrigens wüſste man wohl kaum zu sagen, welche Nerven insbesondre ergriffen sein? Z. B. bei der Brustbräune müſsten es blos die Herznerven sein, denn die Verrichtungen der Lungen sind nicht wahrhaft dabei gestört; wie lieſse sich dies aber

denken, da das Herz seine wenigen Nerven aus verschiedenen Quellen erhält? Die Erklärung von Zufällen aus Nervenaffection ist lange genug ein Schlupfwinkel geblieben, um sich den Schein des Erklärens zu geben, wo man über die Entstehung gewisser Zufälle keine gründliche Rechenschaft geben konnte; sie ist die am meisten hypothetische Erklärung von allen und muſs da sogleich wegfallen, wo man in den Gebilden der leidenden Theile selbst sinnliche Veränderungen nach dem Tode antrifft; nur wo diese fehlen, kann es erlaubt sein, einen kranken Zustand der Nerven als Grund der Zufälle hypothetisch vorauszusetzen, und muſs nur durch weitere Untersuchungen diese Ansicht näher beweisen. Bei der Beurtheilung der Herzkrankheiten hat man die Nerven sehr gemiſsbraucht, wie wir schon gesehen haben; aber die Erfahrung spricht diesen Ansichten gar nicht das Wort; die gröſste Linderung nämlich gewähren diesen Kranken abspannende Mittel und sogenannte Nervenmittel schaden fast immer; sie lehrt auch, daſs, wo das Nervensystem überhaupt, oder das der Brust idiopathisch leidet, daraus wohl gewisse Brust- oder Herzleiden entstehen können; aber daſs diese sich nicht zu so bestimmten Formen ausbilden, wie z. B. die Brustbräune ist. Man mag sich aber von der Gicht und deren Natur eine Vorstellung machen, welche man wolle, so muſs man doch zugeben, daſs sie immer und wesentlich mit einer kranken Thätigkeit des Capillär-Systems verbunden sei, und daſs dieses durch Absonderung krankhafter Stoffe die Krankheit entscheide; in den Nerven hingegen hat man nach den heftigsten und anhaltendsten Gichtleiden noch keine Veränderungen in den Leichnamen entdeckt, auſser etwa in den Nervenhüllen bestimmter Nervenstämme nach deutlichen gichtischen Leiden, folglich ganz so, wie dies in allen Membranen geschehen kann; aber dieselbe kann

nun auch in den Häuten des Herzens und der grofsen Gefäfse geschehen.

Wie sollen wir aber diese Affection der Häute des Herzens nennen, welche ihren Grund in Gicht hat? Ich habe sie oben (2. Theil, Seite 165) eine dynamische genannt, und die Gicht als ein Moment aufgestellt, was Entzündung des Herzens herbeiführen könne; in der That sehe ich nicht ein, wie die Wirkung der Gicht in den Gefäfsen des Herzens eine andre sein sollte, als in andern Membranen; ja, da die Gicht höchst wahrscheinlich ihre Wurzel in dem System der Blutgefäfse hat, und mit den Ausbrüchen derselben immer ein Zustand von erhöhter Reitzempfänglichkeit, — ein Erethismus, wie man es sonst nannte, wesentlich verbunden ist, so wird aus dieser Anlage, bei leichten Veranlassungen ein wahrer vollkommener Entzündungszustand in den Häuten des Herzens oder der grofsen Gefäfse sich entspinnen können. Doch dafs der krankhafte Zustand, welchen die Gicht in diesen Gebilden erregt, von sehr verschiedenem Grade sein könne, und nach Verschiedenheit der Constitution und der zugleich Statt gefundenen krankmachenden Einwirkungen, verschiedenartig behandelt werden müsse, habe ich ebenfalls schon bei der Behandlung der Herzentzündung aus gichtischer Ursache gesagt. (2ter Theil, Seite 200.)

Wir wollen daher nur noch durch Fälle anschaulich zu machen suchen, dafs die Gicht nicht nur rein dynamische Krankheitszustände des Herzens zur Folge haben könne, die sich eben so verhalten, wie die so eben nur betrachteten, kurz vorübergehenden, aber periodisch wiederkehrenden Anfälle von Herzleiden, die aus andern Veranlassungen entstehen und der Brustbräune ähneln, ihrem Wesen nach aber entzündungsartig sind, sondern dafs das spätere Resultat solcher Anfälle Verknöcherung

und Zerhärtung der verschiedenen Theile des Herzens sein könne. — In Hinsicht auf Fälle der ersten Art verweise ich zum Theil nochmals auf die (2ten Theil, Seite 167) schon erzählten, weil sie uns zu nützlichen Betrachtungen Gelegenheit geben. In dem ersten von Dundas schaffte ein Aderlaſs groſse Erleichterung, und ein Haarseil in die Herzgegend gelegt, vollendete die Cur; in dem zweiten mehr langsamen von Kriegelstein half ein Fontanell, nebst Guajak; in dem dritten von Schenk erzählten Falle von hitzigem Verlauf aber wichen die sehr starken Anfälle, theils auf ein Blasenpflaster, theils auf starke Reitzmittel aus Campher, Opium, Moschus nach einigen Tagen. Man könnte aus dem letztern schlieſsen, daſs hier wohl ohnmöglich ein Entzündungsprozeſs Statt gefunden haben könne; indeſs muſs man bedenken, daſs bei Zuständen, die von Versetzung eines Krankheitstoffes von der Oberfläche nach innen abhängen, solche Reitzmittel, welche die Thätigkeit der Haut erwecken, meistens heilsam sind, und daſs sie durch Rückführung der Krankheit auf die Haut, der Ausbildung einer Entzündung in dem Innern zuvorkommen. Dies war vielleicht auch hier der Fall; allein ich möchte eine solche Behandlung nicht als unbedingt empfehlen; wirklich hat eben dieser Beobachter im 20ſten Bande desselben Journals eine sehr ähnliche Geschichte erzählt, die bei einer ähnlichen Behandlung tödlich ablief. „Es waren nemlich Zufälle, der Brustbräune ähnlich, nach einem heftigen rheumatischen Schmerz im rechten Schultergelenk entstanden, und der Kranke fiel nach einer heftigen Erkältung in einem solchen in Ohnmacht; nach diesem Anfalle klagte er drückenden Schmerz unter dem Brustbein, der sich über den linken Vorderarm erstreckte, und das Liegen auf der linken Seite hinderte; er bekam Husten mit Auswurf, der Puls war klein, aussetzend unregel-

mäſsig, geschwind; es ward auf Wein und Serpentaria nicht besser, vielmehr gesellte sich Aufschrecken im Schlafe, und Schmerz im Magen am dritten Tage dazu. Am fünften Tage war der Puls zwar regelmäſsiger, aber es stellte sich ein äuſserst unangenehmes Gefühl in der linken Bauchgegend ein, was auf eine kleine Stelle sich beschränkte, dieses stieg am 6ten Tage heraufwärts nach dem Herzen, und verursachte schreckliches hörbares Herzklopfen und Schlagen der Carotiden, wobei Hände und Füſse kalt, mit kaltem Schweiſs bedeckt, und der Puls unterdrückt war. Es kam bald ein zweiter Anfall auf den ersten; der Kranke bekam Opium. Den 7ten Tag hatte der Urin einen dicken ziegelrothen Satz; am 8ten that der Puls 72 Schläge in einer Minute, war schwach aber regelmäſsig; der Kranke schwitzte unmäſsig; er starb am 12ten Tage unter fortdauerndem heftigen Schweiſse und groſser Beklemmung". Wäre die Leichenöffnung gestattet worden, so zweifle ich nicht, daſs man eine vollkommene Herzentzündung gefunden haben würde.

Manche unter dem Namen Brustbräune beschriebenen Fälle, welche geheilt wurden, mögen Zustände dieser Art gewesen sein. Ich urtheile dies von Macbride's Falle *), dessen Hauptzüge ich noch angeben will, weil sie viele Eigenthümlichkeiten enthalten. „Der Kranke, ein dicker Mann von sitzender Lebensart, der von Jugend auf den Halsentzündungen unterworfen gewesen war, ward im 48ſten Jahre plötzlich von einem sehr beschwerlichen Klopfen unter dem Brustbein befallen. Dies kam periodisch alle 3 — 4 Wochen wieder, und war mit Angst, Erstickung, aufgetriebenem Gesicht, Gefühl von Völle im Kopfe u. s. w.

*) Versuche und Bemerkungen einer Gesellschaft von Aerzten in London. 2. Bd. No. 2.

verbunden; diese Anfälle kamen meist nach Tische, doch auch früh, sobald er geschwind ging, zweimal kamen sie im Bette; wenn er nach Tische zwei Stunden in einer ungezwungenen Lage verharrte, so gewährte ihm dies groſse Linderung. So vergingen zwei Jahre, daſs er alle 4—5 Tage einen Anfall bekam und sonst gesund war; kein Mittel half. — Nun überfiel ihn aber ein heftiger zusammenziehender Schmerz am obern Theile des Brustbeins, der beide Seiten einnahm, nebst der ehemaligen Angst und Erstickung und einem Krampfe auf jeden Arme zwischen dem Ellbogen und Handgelenk, wo sich der *pronator teres* einsenkt; die Stelle konnte mit einem Kronenthaler bedeckt werden. Die Anfälle wurden durch Bewegungen des Gemüths oder des Körpers erregt und verschlimmert. Er wollte einmal in einem solchen Anfalle ausreiten; dies hätte ihm aber fast das Leben gekostet. Die Witterung machte keinen Eindruck auf ihn. Sonst war er dabei wohl. — Nervenmittel und Blasenpflaster schafften keine Hülfe; er bekam nun eine Mischung aus Kalkwasser, Wachholderbeerwasser und Huxham's Spieſsglanzwein, bei einer leichten Diät, zwei Monate lang; dann ward ihm ein Fontanell am Dickbein gesetzt; die Anfälle wurden nun seltner und gelinder, und in 18 Monaten war er ganz hergestellt; nur bekam er leichte Anwandlungen noch, wenn er starkes Bier oder Punsch trank, oder zu viel aſs.“

Dieser Fall unterscheidet sich durch die Dauer der Anfälle sowohl, als durch den Sitz der besondern Schmerzen von der Brustbräune, aber Hemmung der besondern Herzthätigkeit ist dabei nicht zu verkennen; vielleicht lag der Grund vorzüglich in einem kranken Zustande des Venensystems des Unterleibes, welcher indeſs mit der Gichtanlage meist in eine zusammenflieſst;

die verbesserte Diät konnte wohl grofsen Antheil an der Heilung haben, indefs mufs uns derselbe doch auch auf den Nutzen des Kalkwassers bei dergleichen Fällen aufmerksam machen, und er wird uns zur Beurtheilung ähnlicher Fälle nützen können.

Dafs die Gicht aber auch mit organischen Fehlern des Herzens, und namentlich mit Verknöcherungen in Causalzusammenhange stehen könne, davon zeigen mehrere aufgezeichnete Fälle. Hunter ward durch einen Anfall von Podagra erleichtert, und bei ihm fanden sich grofse Ausartungen im Herzen, namentlich Verknöcherung der Kranzarterien, aber auch in den Valveln Anfänge davon; merkwürdig war, dafs zwei Stellen auf der Oberfläche des Herzens anderthalb Zoll breit, wie mit geronnener Lymphe bedeckt waren, ob er gleich plötzlich und ohne besondre Verschlimmerung seiner Umstände gestorben war. Eben so verhielt es sich mit meinem Kranken, dessen Geschichte ich unter Nummer 16 erzählen werde. Parry's zweiter Kranke war vorzüglich einer Krankheit unterworfen, die in Paroxysmen eines heftigen Schmerzes bestand, der alle Theile des Körpers nach und nach durchlief; diese Schmerzen waren des Nachts oft unerträglich, und liefsen durch Schwitzen nach, bei diesem scheint die Gicht beinahe die alleinige Veranlassung der Verknöcherungen im Herzen gewesen zu sein. Lentin sagt von dem Kranken, wo er die Kranzarterien ganz verknöchert und die halbmondförmigen Klappen beider Herzkammern im Anfange der Verknöcherung fand, dafs er ein Podagrist gewesen sei; Baillie *) will diesen Zusammenhang ebenfalls beobachtet haben, und der Uebersetzer bestätigt dasselbe aus seiner eignen Erfahrung. Stöller er-

*) Anhang zu seinem Werk über den krankhaften Bau; in den Sammlungen für prakt. Aerzte. 20. Bd. S. 338.

zählt einen zweiten Fall, der mit Gicht zusammenhing, und, den Zufällen nach, höchst wahrscheinlich Verknöcherungen im Herzen zum Grunde hatte; nur daſs er den Sitz der Zufälle nicht als im Herzen begründet ahndet; einen Fall von sehr ausgebreiteter Verknöcherung des Herzens, woran die Gicht einen besondern Antheil hatte, werden wir, nach Crüwell's Erzählung, in dem folgenden Capitel noch aufstellen. Ueberdieses bekennen fast alle Schriftsteller, daſs sie die Gicht in Verbindung mit Herzkrankheiten und namentlich mit dem, was sie für Brustbräune nahmen, gesehen haben, so Wichmann, Jahn, Parry, Maqueen, Butter und Elsner; sie beschreiben zum Theil auch Krankheitsfälle, die den Erscheinungen zu Folge wohl gewiſs ihren Sitz in dem Herzen hatten, wiewohl sie dieselben für ein gichtisches Asthma nahmen.

Doch ich breche ab, um die Geduld meiner Leser nicht zu ermüden. Das Resultat dieser Untersuchungen über die Brustbräune, die vielleicht als eine nicht unnütze Recapitulation der wichtigsten pathologischen Grundsätze zur Beurtheilung aller Herzkrankheiten angesehen werden können, wäre folgendes: das, was die englischen Schriftsteller mit diesem Namen zuerst bezeichnet haben, ist eine chronische, in periodischen Anfällen befallende Herzkrankheit. Heberden und Fothergill haben unter diesem Namen Fälle von verschiedenartigen Herzfehlern beschrieben, unter andern auch solche, welche in Erweiterung der Herzhöhlen mit Verdünnung oder Ausartung der Herzsubstanz gegründet waren; schärfer hat diese Krankheit Wichmann bezeichnet, und Parry sehr gründlich nachgewiesen, daſs die ächte Form derselben von Verknöcherung der Kranzarterien herrühre. Mehrere englische und deutsche Aerzte haben ein Asthma, was von Gicht abhängt, damit verwechselt; allein sie haben zum Theil auch ganz offen-

bar Fälle von wirklichen Herzleiden dazu gerechnet, die von Gicht abhingen, deren Sitz sie nur nicht gehörig erkannten. Es giebt nun aber auch gewisse dynamische und wirklich entzündliche Zustände des Herzens, die theils auf Gicht beruhen, theils von andern Veranlassungen entstehen können, deren Zufälle dem Bilde der Brustbräune sehr ähnlich sehen, und welche wohl erkannt und unterschieden werden müssen. Der Antheil der Gicht an Erzeugung von Herzkrankheiten ist von einer doppelten Seite zu nehmen; einmal, in so fern sie in den Gebilden des Herzens selbst ihren kritischen Secretionsprozeſs aufzuschlagen droht, und diese Gebilde in den Zustand von einer mehr oder weniger starken entzündlichen Reitzung versetzt; dann in so fern sie in den Häuten dieses Organs, durch Abscheidung von Kalkstoff eine Metamorphose bewirkt, und so Momente zu chronischen Leiden erzeugt, deren sinnliche Aeuſserungen in verschiedenen Modificationen hervortreten, je nachdem die Kranzarterien, oder die Klappen u. s. w. jene Umwandlung in Verhärtung erfahren haben.

Der angenommene Name *angina pectoris* und Brustbräune ist höchst unzweckmäſsig, aber kaum besser sind die von andern angenommenen; z. B. *Syncope anginosa*, nach Parry; denn es findet doch keine wahre Ohnmacht dabei Statt, sondern nur Annäherung dazu, diese ist aber auch dem Entzündungszustande des Herzens, den Erweiterungen u. s. w. eigen; der Zusatz *anginosa* ist aber nicht lateinisch, und leitet man es auch von *angere* her, so bezeichnet es doch auch nur die eigenthümliche Herzensangst, also ein Symptom aller Herzleiden. Nicht passender ist der Name *sternodynia syncopalis*, den Sluis vorgeschlagen hat, weil Schmerz unter dem Brustbein das gemeinsame Symptom fast aller Herzkrankheiten ist, welches wirklich im Herzen

selbst seinen Sitz hat. Der Name *Stenocardia*, Verengung, Zusammendrückung des Herzens, von Brera aufgestellt, rührt von einer ganz irrigen Vorstellungsart über die Natur dieser Krankheit her, und fällt mit dieser.

Wollte man die Leiden, welche von kranken Zuständen des Herzens abhängen, unter bestimmte Formen bringen, und daraus Krankheiten zum Behuf eines nosologischen Systems bilden, so dürfte vielleicht folgende Anordnung noch diejenige sein, welche jungen Aerzten eine nützliche Uebersicht der zu Grunde liegenden innern Momente gewähren könnte:

Genus.

Angor cordis idiopathicus.
Herzbeklemmung, Herzklemme.

Species.

1) *Angor cordis idiopathicus cum imminuto ejus motu et sensu suppressae respirationis vel adeo cum apnoea et paresi cordis transitoria.*
 Herzklemme mit Annäherung zu einem vorübergehenden Stillstand des Athems und des Herzschlags.
 a) *primarius ex affectione plus minusve inflammatoria unius vel alterioris cordis partis.*
 b) *secundarius, periodcius,*
 α. *ex arteriarum coronariarum metamorphosi ossea; — angina pectoris genuina.*
 β. *ex substantiae cordis metamorphosi morbida vel ulcerosa.*
 γ. *ex substantiae cordis musculosae attenuatione, seu metamorphosi in formam membranae.*

2) *Angor cordis idiopathicus cum anhelatione et pulsatione in pectore et suffocatione periodicâ.* Herzklemme mit Brustklopfen und Keichen und periodischen Anfällen von Erstickung.

a) *Ex vitiis valvularum aut angustia viarum, quae transitui sanguinis ex uno cordis cavo in alterum inserviunt.*

b) *Ex aucta Cordis mole, statu aneurysmatico adeoque saepe substantia cordis aucta vel crassiori reddita.*

c) *Ex metamorphosi substantiae totius musculosae, quae cavum aliquod cordis constituit ossea.*

Die in dem Text gegebenen Erörterungen der Diagnose dieser Zustände werden dieser Aufstellung zur Stütze und Erläuterung dienen.

Sechstes Capitel.

Ueber die Zufälle und Unterscheidungsmerkmale der Verknöcherungen der Herzsubstanz einer ganzen Höhle.

Wir kommen auf die Betrachtung der Verhärtungen des Herzens, welche sich in den Theilen desselben einfindet, welche die Wände der Höhlen bilden. Die Herzhöhlen können in einem sehr groſsen Umfange verknöchern oder auch nur an einzelnen Stellen, z. B. einzelnen Fleischfalten; das Uebel kann von der Oberfläche, selbst von dem verwachsenen Herzbeutel ausgehen, oder in der Muskelsubstanz selbst seinen Anfang nehmen. Es finden sich sehr viele Fälle bei den Schrift-

stellern, wo man einzelne verknöcherte Stellen in irgend einem Theile des Herzens fand; sehr oft vorzüglich dünnere oder dickere Knochenschuppen oder Platten zwischen der innern oder Muskelhaut, oder auf der Oberfläche; es ist dies nicht zu verwundern, da, wie wir gesehen haben, jede krankhafte Abänderung des Gewebes eines Theils eine grofse Anlage zur Knochenbildung enthält; daher kann man eigentlich bei jeder Krankheit des Herzens, deren Grund man in einem organischen Fehler zu suchen berechtigt ist, auch erwarten, dafs irgend ein Grad von Verknöcherung dabei sein werde. Von diesen einzelnen Verknöcherungen, oder von solchen, die blos in einem Ueberzuge dünner Schuppen bestehen, sprechen wir hier aber nicht; denn sie dürften kaum als das Hauptmoment einer bestimmten Herzkrankheit anzusehen sein, sondern dieses liegt in dem Uebel, das ihrer Bildung vorher ging und sie begünstigte, z. B. Verdünnung und Erweiterung der Substanz. Hier wollen wir von dem Zustande handeln, wo eine ganze Höhle des Herzens in den Zustand von Verhärtung übergegangen ist, so dafs sie eine knöcherne Kapsel darstellt; oder, wo doch ein bedeutender Theil derselben, z. B. die Wand einer Höhle auf diese Weise ausgeartet ist.

Fälle dieser Art sind gar nicht selten gesehen und beschrieben worden, wo z. B. eine oder gar beide Herzkammern auf eine Weise verhärtet waren, dafs sie durchaus alle Contractilität verloren, und die Kranken dabei doch Jahre lang gelebt hatten; wie dies möglich sei, haben wir schon früher erklärt, (1. Theil, Seite 285) nemlich, indem dann die Vorkammern sowohl als das Arterien - System als Stellvertreter der vernichteten Thätigkeit einer solchen Höhle auftreten, und die letztere durch Verdoppelung ihrer eignen Thätigkeit ersetzen. Da wir nun auch wissen, wie so gar leicht

Knochenbildung eintreten kann, sobald die Mischung des Gewebes eines Theils einmal krankhaft abgeändert ist, so dürfen wir uns weder über das öftere Vorkommen der Verknöcherung ganzer Höhlen des Herzens, noch über die lange Fortdauer des Lebens bei einem solchen Zustande mehr verwundern, als über dieselben Erscheinungen in Hinsicht andrer organischer Herzfehler. Ich muſs jedoch eine Bemerkung beifügen, welche die Möglichkeit der Fortdauer des Lebens bei so groſsen Ausartungen vorzüglich mit zu erläutern geschickt ist; ich finde nicht, daſs Fälle beschrieben wären, wo Herzkammer und Vorkammer zugleich verknöchert gewesen wären, sondern immer ist es entweder nur eine Höhle, oder es sind zwei gleichnamige, meistentheils die Kammern, und wenn dieser Fehler die Vorkammern trifft, so trifft er meist nur eine; einen solchen Fall hat Albertini gesehen; es scheint auch als werde die Einwirkung eines solchen Fehlers in den Vorkammern von einem weniger wichtigen Einfluſs auf das ganze System sein, als wenn derselbe eine Kammer trifft; da die Vorkammern an sich mit weit geringern Kräften zur Forttreibung des Blutes versehen sind, und das Blut zum Theil durch seine eigne Schwere sich in die Kammern einsenkt; indeſs wird die Störung der Circulation durch das Herz auch im ersten Falle sehr groſs sein müssen; denn die Kammer wird nie mit der ihr zukommenden Menge von Blut versorgt werden, um eine kräftige Systole zu machen und die hinter der Vorkammer liegenden Venenstämme werden immer widernatürlich von Blut angefüllt bleiben.

Es ist nun aber theils der Zustand der Verknöcherung selbst in den verschiedenen Fällen, welche von diesem Zustande aufgezeichnet worden sind, verschiedenartig gefunden worden, theils hat man ihn auch als von verschiedenen Theilorganen des Herzens ausgehend

angetroffen. So fand Corvisart (Seite 163) die Muskelsubstanz zwar roth, aber so derb, daſs sie wie Horn erklang, und in einem andern Falle die Herzsubstanz einen Zoll dick und sehr fest, nach der Spitze zu aber knorplicht, und die Fleischsäulen sehr hart und fast knorplicht; Burns aber fand das Muskelfleisch der Kammern ganz verknöchert und so stark, wie die Hirnschale (Seite 148); diese Knochenstelle machte mit dem Herzbeutel ein Ganzes aus, und bildete einen knöchernen Gürtel um die Kammern; eben so verhielt es sich in dem von Simmons, Pasta und Bardenave erzählten Fällen, wovon der letztere von dem verknöcherten Herzbeutel ausging, hingegen war in Michaelis Falle die Fleischsubstanz und der verwachsene Herzbeutel frei davon, und die Verknöcherung schien sich durch ein unter die äuſsere Haut des Herzens ergossenes Extravasat erzeugt zu haben; eben so in Pasta's Falle; auch sagt Simmons, er hebe ein Präparat auf, welches zeige, wie dergleichen Verknöcherungen sich zuerst in dem Zellgewebe unter der äuſsern Haut des Herzens in Gestalt kleiner Schuppen ansetzen. Endlich fand Renauldin in seinem Falle die Verknöcherung in einem stalaktitartigen Ueberzuge oder in Incrustation der Fleischsäulen bestehend. Morgagni fand die Substanz der linken Kammer an verschiedenen Stellen weiſs oder weiſsroth, gleichsam wie aus Drüsen bestehend, aber beim Einschneiden dem Wasser widerstehend, wie Sehnen, und zwar ward diese Festigkeit der Substanz von innen nach auſsen zu immer stärker. In den *actis Naturae Curiosorum* wird ein Fall beschrieben, wo die Herzsubstanz in 5 Schichten getrennt werden konnte, wovon zwei innere knorplicht waren. Diese Verschiedenheiten beweisen, daſs die Verknöcherung von innen oder von auſsen, oder von der Mitte der Substanz aus, ausgehen kann, aber auch, daſs krankhafte Verdickung der Sub-

stanz in der That nur gradweise von der Verhärtung verschieden allmälig in sie überzugehen geneigt ist; daher sie denn auch in den Zufällen kaum merklich abweicht *).

Was die Erkenntnifs dieses Zustandes im Leben anlangt, so ist wohl noch kein Fall beschrieben, welcher die Geschichte der allmäligen Entwickelung solcher bedeutenden Verhärtungen beschriebe, und die Beobachter stimmen auch nicht ganz in der Angabe der Zufälle überein, welche sie dabei beobachtet haben, indem einige dabei Herzklopfen wollen beobachtet haben, andre nicht; ich habe diese scheinbaren Widersprüche aber schon erklärt (1. Theil, Seite 285.) es findet dabei entweder gar kein starkes Brustpochen Statt, oder wo es Statt findet, ist es mehr ein Stofsen, was von der Zusammenziehung der Vorkammern herrührt, wobei die auf die Brust gelegte Hand nach Renauldin ein Abstofsen der Ribben empfinden, oder nach Corvisart in einer grofsen Fläche in die Höhe gehoben werden kann; meist wird dieses Klopfen, wenn auch heftig, was Pasta als den Hauptzufall seines Falles angiebt, doch unregel-

*) Ich will hier die Stellen zusammen nachweisen, in welchen von verschiedenen Schriftstellern Fälle von Verknöcherung ganzer Höhlen erzählt worden sind. — Simmons in den *medical communications.* Vol. I. No. 18. — Michaelis medicinisch-praktische Bibliothek. 1. Band, 1. Stück, Seite 119. — Bardenave Sammlungen für pr. Aerzte, 1. Band. 2. Stück. Seite 63. — Renauldin in derselben Sammlung 24. Bd. 2. St. S. 219. aus dem *Journal de medicine continué par Corvisart.* Vol. IX. pag. 255. — Corvisart am angef. O. Seite 160 und folg. — Burns Seite 154 und folg. Ferner Crüwel *Dissertatio de cordis et vasorum osteogenesi in quadragenario observata. Halae* 1765. — Senac am angef. O. S. 431—436. — Pasta *de polyposis concretionibus.* pag. 55—57. — Mohrenheim Wiener Beiträge zur Arzneiwissenschaft u. s. w. 2ter Theil, Seite 212. — Morgagni *l. c. epist. XLV. art.* 23. — auch *epist. XXVII. art.* 16. — *Acta Naturae Curiosorum. Vol. X.* pag. 358.

regelmäſsig und aussetzend sein, wie Corvisart es fand; man muſs auch nicht vergessen, daſs bei diesem Zustande ein Pochen in der Herzgrube sowohl als auch in der Brust von dem aus der Vorkammer nach den Venenstämmen zurückgetretenen Blute erregt wird, und daſs alsdann der Puls an der Handwurzel nicht synchronisch ist mit diesem Brustklopfen. — Auch den Puls haben die Schriftsteller bei diesem Zustande bald regelmäſsig, bald und meist unregelmäſsig angegeben; das erstere wird uns nicht wundern, da das Arteriensystem allein den Forttrieb des Bluts bewirken muſs. Ueber Brustschmerzen klagten die wenigsten, auſser wenn man die Brust eine Zeit lang mit der flachen Hand drückte, wo in Renauldin's Falle Schmerz entstand, und dann lange nachher noch zurückblieb. Allein alle Schriftsteller nennen den höchsten Grad von anhaltender Beklommenheit, abwechselnder Erstickungsgefahr und Ohnmachten, als stete Begleiter solcher Verknöcherungen. Diese also in Verbindung mit mehr oder weniger heftigem und unregelmäſsigem Brustklopfen an einer von dem gewöhnlichen Orte des Herzschlags verschiedenen Stelle; das ununterbrochene Anhalten beider Abweichungen; manchmal ein Gefühl eines Stoſses bis unter das Zwerchfell, oder auch nicht gleichzeitiger Puls mit dem Herzschlag werden die Hauptsymptome sein, wodurch sich dieser Zustand auszeichnet; dazu ist noch der, meist doch langsame, Gang der Krankheit zu zählen, wozu sich gemeiniglich Wasserergieſsungen gesellen, wodurch der Zustand bis zur nahen Todesgefahr verschlimmert wird, der aber gleichwohl mehrmals sehr bedeutende Hülfe noch annimmt.

Ich will, um den Verlauf dieser groſsen Ausartung näher kennen zu lernen, noch die Hauptzüge des Ganges derselben nach einzelnen beschriebenen Fällen mittheilen.

Pasta's Kranker war ein Soldat von etwa 48 Jah-

ren von ordentlicher Lebensart; er erfuhr von einem Camerad, daſs der Kranke auf den Märschen oft sehr schweren Athem gehabt hätte, jedoch ohne Schmerzen zu klagen; er sei einzelne Tage krank gewesen, wo er weder gegessen noch getrunken, noch jemand gesehen habe, den andern Tag sei er wieder erschienen; er lebte noch drei Monate im Krankenhause; litt abwechselnd an heftiger Beklemmung, oft an Herzklopfen, und nach dem Essen oder im Gebete verfiel er leicht in Ohnmacht. Die Jugular-Venen klopften auch stark. Er konnte nur sehr hoch und auf dem Rücken liegen; jede andre Lage verschlimmerte die Leiden; sein Puls ward zuletzt anhaltend ungleich, aussetzend, zwar schwach, aber doch gespannt; kein Aderlaſs, noch ein andres Mittel linderte; er starb unter kalten Schweiſsen und bei niedergeschlagenen Augen, die er meist so zu richten pflegte. Die Verknöcherung war äuſserst merkwürdig. Ein Knochengürtel unter dem verwachsenen Herzbeutel umgab das Herz wie ein Kranz; die andere Fläche dieses Kranzes nemlich umgab fast die ganze rechte Vorkammer und den obern Theil dieser Kammer, die hintere Fläche aber beinahe die ganze linke Kammer. Dieser Ring hatte gleichsam zwei Knöpfe; der obere gröſsere und rauhere senkte sich fast bis in die rechte Herzhöhle ein, der untere lag verborgen in der sehr verdickten und festen Substanz der linken Kammer; man unterschied überdies noch zwei Verästelungen an diesem Knochen; die obere verengte die rechte Vorkammer dergestalt, daſs kaum eine Spur davon übrig war; die untere endigte sich einen Queerfinger von der Spitze des Herzens.

Die Substanz des Knochens war durchaus sehr hart und fest, die Ränder gingen in Knorpel, und diese in den Herzbeutel über. Der Knochen war, nach auſsen

zu, mit einer dünnen Membran umgeben, und hier weit weniger rauh und ungleich als nach innen zu, wo er nämlich corallenartige Aeste bildete. Der Stamm des Knochens aber, welcher den andern Theil des Gürtels bildete, hatte die Dicke eines halben Fingers, seine Verästelungen hingen fast überall zusammen; hingegen war der kleinere Stamm des hintern Segments in von einander abstehende Aeste getheilt, zwischen denen sich Knorpelmasse befand, welche wiederum an der Herzsubstanz mit allen Aesten und Hervorragungen des Knochens anhing.

Die rechte Kammer hatte ihre natürliche Breite erhalten; die linke war um das dreifache verkleinert; von der rechten Vorkammer war kaum noch eine Spur vorhanden, die linke hingegen war sehr erweitert.

Simmon's Fall enthält keine besondern Merkmale für die Diagnose, merkwürdig dabei war noch, daſs ein Geschwür in der Speiseröhre, da, wo sie hinter der Krümmung der Aorta wegläuft, zugleich zugegen war, wovon ohnstreitig ein Schmerz abhing, den der Kranke allemal in dem Augenblick empfand, wenn ein Bissen den Magen erreichte, und welcher sich von unten nach der linken Brust bis unter die Ribben erstreckte; die Verknöcherung ging nicht in die Tiefe. Michaelis Fall begleiteten rheumatische herumziehende Schmerzen, welche sich auf die äuſsern Theile der Brust warfen; Husten, groſse Beklemmung, nebst Druck auf der Brust; der Puls war an der linken Hand schwächer als an der rechten, und in den letzten drei Wochen kaum fühlbar; er muſste immer sehr hoch und etwas rechts gewendet liegen, auf der Linken konnte er nie ohne Erstickungsgefahr liegen. Dieser Kranke 50 Jahr alt, starb erst nach einem Jahre im Hospital. Bordenave's Kranker von 52 Jah-

ren hatte lange Zeit sehr schweres Athemholen, und eine Art Beängstigung und Erstickung geklagt; sein Puls war sehr schwach und er starb nach Wasseranhäufung im Unterleibe. Bei Corvisart's Wäscherin von 50 Jahren, wo die Herzsubstanz wie Horn erklang, waren die Regeln 6 Jahre vorher ausgeblieben, zu Folge eines starken Kummers. Sie litt an erschwertem Athem, und Husten, der den Schlaf verscheuchte, die Füſse waren geschwollen; bei schnellem Gehen ward der Athem höchst beklommen und der Herzschlag dunkel; es trat nach Durchfall Besserung ein, die aber bald in Verschlimmerung überging, sie muſste nun liegen; schreckte oft aus dem Schlafe auf; der Puls war klein, eingezogen, nie verengt, nie regelmäſsig, mehr auf eigne Art unordentlich; legte man die Hand auf die Brust, so ward sie in einer groſsen Fläche aufgehoben, man bemerkte Intermissionen und eine fast anhaltende groſse Unregelmäſsigkeit im Herzschlage; sie starb an allgemeiner Wassersucht; nach Corvisart's zweitem Falle traten, 14 Monat nach einer sehr starken Brustentzündung, Schwerathmen und heftige Suffocation ein; zwei Monate später kam der Kranke ins Hospital; er hatte nie Herzklopfen erfahren; bei der geringsten Bewegung trat Erstickungsgefahr ein; der Puls war klein, unregelmäſsig, aussetzend, zusammengezogen und auf beiden Seiten kaum zu fühlen; die Füſse angelaufen; er schreckte im Schlafe auf; das Herz schlug mit vieler Kraft; nach harntreibenden Mitteln besserte sich sein Zustand eine Zeitlang bedeutend, aber er verschlimmerte sich von neuem, und der Kranke starb unter heftiger Beklemmung und Wasseransammlungen endlich plötzlich, 18 Monate nach der Brustentzündung, die durch 6 Aderlässe bekämpft worden war.

Renauldin's Kranker war ein Student von 23 Jahren, der sehr viel saſs und viel Wasser trank, er litt seit 2 Jahren an Kopfweh und schlechter Verdauung, etwas erschwertem Athem; bekam eine Lungenentzündung, und that während der Genesung einen Fall, worauf der Kopfschmerz sich vermehrte; er blieb nun krank und muſste meist liegen. Seine Zufälle waren folgende: bei der geringsten Bewegung häufiges und heftiges Herzklopfen, drückte man mit der Hand die Brust nur etwas, so entstand ein heftiger Schmerz, der lange darnach anhielt; der Puls war voll, auf beiden Seiten gleich; er brach fast alle Speisen weg und klagte über starke Schmerzen in den untern Gliedmaſsen, und schmerzhafte Krämpfe in den Beinen und überdies fixen Schmerz in beiden Fersen. Er starb nach 6 Wochen, man fand die ganze linke Herzkammer stalaktitartig versteinert und sehr verdickt, auch die Schlaf- Kinnbacken- und einen Theil der Spindel-Schlagader verknöchert.

Einer der interessantesten Fälle dieser Art ist der von Burns (Seite 148) beschriebene Fall der Henderson, einer 60jährigen armen Wittwe. Sie klagte über sehr erschwerten Athem, und Husten mit vielem Auswurf; Schmerz in der rechten Schulter; es war Wassersucht im Bauche und Oedem der Füſse da. Die Leber vergröſsert, der Puls klein, aber regelmäſsig, harntreibende Mittel stellten sie binnen 2 Monaten ziemlich her, und sie blieb fast drei Monate gesund; ward jetzt zum zweitenmale bald besser, und blieb es zwei Monate; dann kamen alle Zufälle wieder, die Leber war mehr angeschwollen, die Füſse hart; die Anfälle der Beklemmung kamen täglich mehrere male, sie waren stärker und heftiger; der Puls war regelmäſsig, aber abwechselnd an Stärke; auſser den Anfällen hatte das Gesicht eine frische rothe Farbe, in denselben war es blaulich;

sie lebte so noch 9½ Monat, zwei Monate vor dem Tode hatte sie sehr grofse und anhaltende Angst in der Brust, und einen über den Unterleib verbreiteten Schmerz, oft Uebelkeit; einige Tage vor dem Tode ward die Beklemmung anhaltender, doch im Grade nach wechselnd; sie mufste beständig aufgerichtet sitzen; der Puls ward jetzt erst schwach und aussetzend. Sie hatte nie Herzklopfen oder Schmerz in der Herzgegend gelitten, auch nie Aufschrecken aus dem Schlafe erfahren, sie liefs zuletzt noch täglich 6 Pfund Urin. Sie ging noch zwei Tage vor ihrem Tode aus, um ihre Freunde zu besuchen, erreichte jedoch ihre Absicht nur mit grofser Schwierigkeit, und durch Unterstützung; sie ward den folgenden Tag zurückgebracht, wo sie noch ein paar Stunden fast ohnmächtig da lag, und dann starb. — Die Vorkammern waren in diesem Falle ganz gesund.

Wir schliefsen mit Anführung der wichtigsten Punkte aus Grüwell's denkwürdigen Falle. Ein 40jähriger, magerer Mann, hatte in der ersten Jugend als Leinweber eine harte Lebensart geführt, und fast immer an Husten und Schnupfen gelitten. Im 24 Jahre fällt er von einer Höhe herab, und es folgt eine falsche Pleuresie durch die Erschütterung der Brust, welche geschwollene Füfse und ein Wechselfieber zurückläfst. Er wird geheilt, führt eine üble Diät, wird Branntweintrinker und bekömmt rheumatische Leiden; nach einer guten Erbschaft wird er träge und liederlich, und opfert auch der Venus; nach einem Jahre Podagra. Im 33sten Jahre litt er drei Wochen daran, und bekam an beiden Füfsen harte Knoten (*tophos*), welche aber nach grofser Erkältung in einer Nacht verschwanden. Darauf ward er von Krämpfen befallen und mit einem anhaltenden am Tage sich verstärkenden Schmerz, den er mit dem Gefühl eines ihm in der

Herzgrube festsitzenden Nagels verglich, und Herzklopfen befallen; er ward davon entkräftet, und verfiel in ein schleichendes Fieber. Gegen den Herbst stiegen die Krämpfe von der Herzgegend nach der Kehle, er athmete schwer, Speifsen und Getränke wurden durch die Nase zurückgestofsen, und er konnte drei Tage nicht sprechen. Endlich trat das Podagra wieder ein, aber viel schwächer als sonst, und mit Schmerzen beim Urinlassen; es liefs nach auf Schweifse; er fuhr in seiner ausschweifenden Lebensweise von neuem fort, und nun traten weit stärkere Leiden, Herzklopfen, Herzensangst, Ohnmachten und Stillstand des Pulses in bedeutenden Zeitfristen ein. Endlich fiel er einmal mitten in lustiger Gesellschaft, wie von Blitz getroffen, todt zur Erde. — Im Kopfe fand sich auch nicht der geringste Fehler; auch im Unterleibe kein bedeutender; aber wohl in der Brust. Die Ribbenknorpel in der Gegend des Herzens verknöchert, und die innern Ribbenmuskel an einigen Stellen verknorpelt mit Knochenpunkten. Die Lungen nicht verwachsen, sehr zusammengefallen, gesund; nur der unterste Theil des zweiten Lappens hing durch die *pleura* mit dem Herzbeutel zusammen. Das Herz lag etwas mehr nach auswärts gewendet, wie gewöhnlich. Man sahe, dafs die auf- und absteigende Hohlader rauch und höckericht durch abgesetzten Knochenstoff einen Bogen bildeten. Der Herzbeutel war, wie gewöhnlich, mit den Zwerchfell durch Zellstoff vereinigt, in dessen Räumen man Knochenpunkte und Schichten oder Knorpel bemerkte, besonders nach vorn; so war auch Knochenstoff zwischen die Blätter des Herzbeutels ergossen, wo er sich an die grofsen Gefäfse anhängt; die vordern Hörner des Herzbeutels und die hintern Falten desselben waren vernichtet, und an ihrer Stelle sahe man breite, glatte, knöcherne Geschwülste;

nur die andere Fläche des Herzbeutels war weich. An der Basis des Herzens befand sich an Statt des Fettes, eine regelmäſsige Knochenfläche unter der äuſsern Haut, welche von der Hohlader ausging und zu beiden Flächen fortlief; eine andre Knochen-Lamelle befand sich am Grunde des rechten Herzohrs, und schickte strahlenartige doch an einander liegende Fasern nach der rechten Herzkammer. Die Knochen-Lamellen liefen über den Muskelfasern hin, und zwischen diesen und der innern Haut; die Fleischbalken waren zum Theil sehnenartig und knöchern. Die Aorta hatte bis an den Bogen Knochenschuppen von einem Zoll Breite, welche die innere Haut besetzten; von der Fläche des Herzens lief eine andere Knochenschicht aus, und kreutzte sich mit der von der Vorkammer ausgegangenen. Die Spitze des Herzens war weich, sonst fanden sich aber noch mehrere Schuppen am untern Theile desselben, und die Kranzschlagadern waren auch mit Knocheninseln umgeben. — Die Scheidewand der Vorkammern war in einen harten Höcker nach der linken Vorkammer zu ausgeartet, und verengte sie; die linke Herzkammer war verkleinert. Bei der Zerschneidung der Kammern sahe man in beiden knöcherne und knorplichte Streifen schneckenförmig in dem Fleische verbreitet; die dreispitzigen und Mitralvalveln an manchen Punkten knorpelähnlich, aber die zu ihnen gehenden Sehnen mit Knorpel überzogen; so war auch die Scheidewand der Kammern mit Knorpel und Knochenschuppen bedeckt. Höchst merkwürdig war noch ein kleiner, inwendig hohler, äuſserlich gewölbter Körper, von der Form einer Puppe der Seidenwürmer, von Knorpel und Knochennatur, mit zwei Oeffnungen versehen; dieser Körper war zwischen den halbmondförmigen Klappen der rechten Herzhöhle gleichsam eingekeilt, hatte sich aber offenbar von seiner frühern Verbindung mit der Schei-

dewand des Herzens, so wie mit drei dünnen frei fluctuirenden Fäden losgetrennt.

Ich habe diese genaue Beschreibung dieser ausgebreiteten Verknöcherung absichtlich mitgetheilt, weil sie in einer academischen Streitschrift am Ende ganz verloren gehen würde, und um jungen Aerzten eine Idee zu geben, wie weit es mit dergleichen Ausartungen des Herzens gehen kann, auch, um noch einige allgemeine Bemerkungen über Herzverknöcherungen daraus abzuleiten.

Aus den mitgetheilten Fällen erhellet, daſs dieser Zustand, wenn er auch weit verbreitet ist, zwar sehr groſse, aber kaum viel heftigere Leiden zur Folge habe, als weiche Desorganisationen, und daſs das Leben sehr lange dabei bestehen kann; ferner aber auch, wie nahe sich Auflockerung, Verdickung der Herzsubstanz und Verknöcherung derselben einander berühren, und wie leicht die erstern in die letztern übergeheu können; man wird daraus sich noch mehr von der Richtigkeit meiner frühern Behauptung überzeugen können, daſs V e r d i c k u n g d e r S u b s t a n z e i n e w a h r e k r a n k h a f t e A u s a r t u n g d e r s e l b e n s e i, und daſs, wenn sie in ihren Zufällen den Verknöcherungen nahe kommt, eine Verwechselung mit dem letztern Zustande, wozu sie schon alle Anlage in sich enthält, keinen Nachtheil bringen könne. Wenn aber Fälle von so ausgebreiteter Verknöcherung kaum recht scharfe Merkmale darbieten, um sie von andern organischen Uebeln zu unterscheiden, so wird man einsehen, daſs einzelne verknöcherte Stellen, welche man so oft in dem Herzen trifft, noch weniger sich im Leben werden entdecken und erkennen lassen. Ich will von diesen nichts insbesondere sagen, sondern nur bemerken, daſs sich Verknöcherungen in der Form von Tafeln oder Säulen auf der innern und äuſsern Fläche des Herzens finden,

oft an der Scheidewand der Höhlen, (Bartholin fand hier in dem Herzen des Pabstes Urban des Siebenten einen Knochen, der die Gestalt eines *T* hatte.) Häufig sind auch einzelne Fleischsäulen, welche mit den venösen Klappen durch Sehnen in Verbindung stehen, verhärtet oder die letztern selbst. Wenn die Fleischsäulen und Sehnen verhärtet sind, so leidet die Verrichtung der Klappen, und diese Fehler verrathen sich durch dieselben Zeichen, wodurch wir Klappenfehler entdecken; befinden sich aber einzelne Verknöcherungen in den Wänden des Herzens, dann verrathen sie sich nur durch die allgemeinen Zufälle der organischen Ausartungen, ja, nach den Aussprüchen vieler Beobachter, werden sie oft sogar ganz und gar nicht von irgend einem Symptom von Herzleiden begleitet *). Ueber diesen Ausspruch muſs ich noch etwas insbesondere sagen.

Findet man bei Leichenöffnungen einzelne verknöcherte Stellen in dem Herzen, so wird diese Erscheinung immer beweisen, daſs die Mischung des Gewebes eines solchen Herzens durch Krankheit gelitten habe; man kann also voraussetzen, daſs ein solches Herz während des Lebens gewisse Zufälle von unzureichender Wirksamkeit geäuſsert haben müsse. Wenn ältere Schriftsteller dieses leugnen, so ist es kein Wunder, da sie sich überhaupt noch so gar wenig auf die Zeichen der Herzkrankheiten verstanden; wenn Aerzte blos einzelne Fälle von Herzfehlern beobachteten, auch heut zu Tage diese Sprache führen, so hat es mit ihnen eine

*) Abhandlungen der K. K. Josephin. chirurg. Academie, 1. Band, Seite 289. Man fand an der Spitze des Herzens einem muschelförmigen Knochen, von der Gröſse eines Hühnereies, welcher die beiden Herzkammern da, wo sie zusammenstoſsen, ausfüllte; dieser Mann war Soldat und immer thätig gewesen; er hatte nie über die Brust, sondern nur immer Kopfweh geklagt und war plötzlich gestorben; man fand aber in dem Kopfe keinen Fehler.

gleiche Bewandnifs; dies sieht man aus solchen Fällen, welche nothwendig die gröfste Hemmung des Blutumlauf's durch das Herz zur Folge haben mufsten, von denen gleichwohl gesagt wird, die Kranken haben an keinem einzigen Symptom gelitten, welches einen Herzfehler hätte verrathen können. Z. B. von den höchsten Graden der Verengerungen der Oeffnungen der Herzhöhlen; wenn in solchen kein Symptom eines Herzleidens bemerkt worden war, so lag die Schuld davon gewifs nicht an der Krankheit, sondern an dem schlecht beobachtenden Arzte, dem die Zeichen organischer Herzfehler durchaus unbekannt waren. Senac stellt zwar die Verknöcherungen des Herzens[1], mit unter diejenigen Fehler des Herzens, die sich nicht durch deutliche Zeichen offenbaren; allein er mochte wohl einsehen, dafs es möglich sein werde, dergleichen zu entdecken; denn, nachdem er eine Menge Fälle von Klappenfehlern aus ältern Beobachtern angeführt hat, (Seite 436.), so klagt er darüber, dafs sie so gar sorglos in der Angabe der Leiden gewesen wären, die daher entspringen und fragt, ob nicht Herzklopfen da gewesen sein müsse? Wenn aber Testa selbst von ähnlichen Fällen dasselbe behauptet, z. B. wo die Aortamündung höchst verengert war (Seite 330 der Fall des Masi), so wird man fast geneigt zu glauben, er habe sich entweder gar keine Mühe geben wollen, eine bessere Diagnose der Herzkrankheiten ausfindig zu machen, oder es mache ihm Freude, die Ungewifsheit derselben zu vertheidigen. Wir hoffen vielmehr, dafs, wenn die Aerzte nur erst mit den Zeichen der Herzfehler ganz vertraut geworden sein werden, wir kaum mehr von Fällen hören werden, wo man die gröbsten Herzfehler nach dem Tode fand, ohne dafs im Leben eine Spur davon hätte geahndet werden können. Werden aber in Fällen, wo der Arzt eine organische Ausartung der

Substanz des Herzens im allgemeinen während des Lebens erkannte, mehr oder weniger verhärtete Stellen im Herzen gefunden, so kann man ihm daraus keinen Vorwurf machen, dafs er die besondere Art der Metamorphose nicht errathen hatte, da Verhärtung der Substanz nur eine graduelle Verschiedenheit von andern Ausartungen derselben ausmacht, und aus den letztern unmittelbar, in der Succession der Zeit, hervorgeht, so dafs wir sie oft mehr aus der Länge der Zeit, welche hindurch ein organisches Leiden des Herzens gedauert hat, als aus andern Zeichen, abnehmen und ahnden können. Zum Theil wird uns die Abwesenheit der Zeichen eines andern durch bestimmte Merkmale zu erkennenden Fehlers, z. B. der Erweiterungen der Klappenfehler, der Verhärtung der Kranzschlagadern, in Verbindung mit dem unbestimmten Erscheinen nur gewisser Herzzufälle, vorzüglich des Aussetzens des Herzschlags, was ich Palpitation genannt habe, und gleichzeitigen Aengstlichkeit, sie erkennen lassen.

Wir müssen uns bemühen, in Zukunft auch die Wirkungen einzelner Verknöcherungen im Herzen besser unterscheiden zu lernen. Wir finden bei den Alten eine Menge solcher Fälle beschrieben; allein sie enthalten höchst selten Data für die Diagnose. Sie ahndeten während des Lebens die Existenz derselben nicht, und erstaunten bei dem Befund derselben in Leichnamen so, dafs sie meist nur diesen angeben, ohne daran zu denken, es werde möglich sein, diese Fehler durch genaue Beobachtung der Symptome der Krankheit zu entdecken; die Zufälle, welche die Alten als Zeichen dieser Zustände angeben, bestehen nach den von Senac gesammelten Fällen in Palpitationen oder schneller Erstickungsgefahr. So führt derselbe aus Wierus den durch die Streitigkeiten der Aerzte der damaligen Zeit sehr berühmt gewordenen Fall des Kaisers Maximilian

des Zweiten an, welcher an heftigem Herzklopfen gelitten hatte, und in dessen Leichnam man drei Steine von Rostfarbe gefunden hatte *), und einen zweiten aus Burnet *thesauro medicinae*, wo ein Kranker nach Beendigung eines Fiebers unter Erbrechen an Erstickung schnell gestorben war, in dessen Herzen man einen Stein, 2 Unzen schwer, der beide Herzkammern ausfüllte (?) gefunden habe. Man sieht wie höchst unbestimmt der Sitz und die Beschaffenheit des Befundes sowohl, als die Erscheinungen im Leben anggegeben sind. Allein Senac selbst scheint die Bedingungen, wovon der schädliche Einfluſs der Verknöcherungen im Herzen auf seine Verrichtungen abhängt, auch noch wenig gekannt, und die Gröſse dieser Ausartungen als die Hauptbedingung ihrer Schädlichkeit angesehen zu haben; denn er sagt, (Seite 429) Kerkring habe Unrecht, wenn er einen Stein von 15 Gran Schwere, den er in dem Herzen eines 12jährigen Mädchens fand, als Ursache der groſsen Angst und Beklemmung ansehe, wel-

*) Man sehe *Halleri bibliotheca med. pract.* Vol. II. pag. 146. *Carmutii excussio brevis praecipui morbi, nempe palpitationis cordis Maximiliani secundi.* — *Crato de Kraftheim consilia. Vol. III. pag.* 76—82. *Vol. V.* 56. — *Mercurialis responsa et consultat. med. Tom. III. pag.* 270. *Venet.* 1620. — *Wierus de praestigiis daemonum. Libr. IV. c.* 16. — *Potini consilium pro Maximiliano Caesare, palpitationibus laborante. Brixiae* 1573. — Camuzio tadelt den Leibarzt Krato, daſs er Aderlässe, an Statt nach seinem Rathe Aloe verordnet habe; Mercurialis urtheilte, die Krankeit sei in kalten Winden gegründet, und diese Folge der üppigen Lebensart, besonders des zu starken Genusses von Schwämmen; er verordnete Theriak, *alexipharmaca* und Amulete von Smaragd und Hyazynth. Wären dergleichen Mittel, über deren Gebrauch wir mit Recht lachen, bei unerkannter Ursache einer Krankheit nicht besser als wirksame, die so leicht bei Herzfehlern Verschlimmerung oder dan Tod bringen können? und leider! haben wir bis jetzt dergleichen Krankheiten kaum besser behandeln lernen; wir haben daher kein Recht zu spotten, aber groſse Ursache, Bescheidenheit aus solchen Vergleichungen zu lernen.

che dies Kind in der Herzgegend empfunden habe, weil die Gröſse eines solchen Steins viel zu gering sei, um solche Störungen zu machen; und er beruft sich zugleich auf eine Beobachtung von Heurnius, welcher drei in der Scheidewand des Herzens gefundene Steine von der Gröſse einer Erbse nicht wichtig genug fand, um als Ursache der Palpitation seines Kranken angesehen zu werden, dessen Herz widernatürlich vergröſsert war.

Als Schluſsanmerkung folgendes: daſs das Herz bei so groſsen Verknöcherungen, als wir in diesem Capitel beschrieben haben, allen Antheil an der Bewirkung des Kreislaufes verloren haben müsse, ist nicht zu bezweifeln. Nach meinem Ermessen geht hier der Kreislauf, wie bei der Raupe, blos durch die Thätigkeit des Gefäſssystems fort. Nach den gewiſs sehr interessanten Versuchen von Treviranus *) besitzt das Blut selbst eine eigne lebendige Kraft sich zu bewegen, und bewirkt den Kreislauf gröſstentheils durch sich selbst. Ich führe diese sinnreiche Idee nur historisch an, um auf das Studium dieser wichtigen Schrift mehr aufmerksam zu machen; eine nähere Untersuchung dieser Ansicht würde mich von meinem Hauptzwecke zu weit abführen.

*) Biologie. 4ter Band. Göttingen 1814. Seite 654.

Siebentes Capitel.

Ueber die Zufälle und Unterscheidungsmerkmale der Hemmungen des Blutfortgangs durch die Herzöffnungen und grofsen Gefäfsstämme, wegen Verengerung derselben oder Klappenfehler.

Wir gehen jetzt zu der Betrachtung der Fehler über, welche eine Hemmung des Blutstrom's bei dem Durchgange durch die Communicationsöffnungen des Herzens oder aus dem Herzen in die grofsen Arterien-Stämme zur nothwendigen Folge haben. Bei diesem Zustande ist die Einheit der Function der Herzhöhlen unter einander oder dieser und der grofsen Arterien aufgehoben, und diese Theile werden durch das Hindernifs, welches sich dem Fortgange des Bluts aus einer Höhle in die andre entgegen setzt, in dynamischer Hinsicht von einander getrennt. Wir betrachten diese Fehler hier von der Seite, als dadurch der Fortgang des Bluts durch das Herz nach den Arterien zu gehemmt wird; eine andre Seite desselben Fehlers, die wenigstens nicht selten zugleich dabei zu beobachten ist, in so fern gleichzeitig auch das Blut wegen unvollkommener Schliefsung der Klappen wieder zum Theil nach dem Ort zurückgetrieben wird, von welchem es her kam, werden wir im folgenden Capitel betrachten.

Diese Hemmungsfehler nun bestehen entweder in einer wirklichen Verengerung einer Communications-Oeffnung oder eines Arterien-Stammes, oder in einer solchen Ausartung der Klappen, wodurch dieselbe Wirkung erzeugt wird. Die Beschaffenheit dieser Fehler selbst kann von verschiedener Art sein, wie wir zum Theil schon gesehen haben, z. B. es können sich weiche Auswüchse an den Klappen erzeugen; allein in der

Regel sind es Verhärtungen, wodurch die Klappen, Klappenringe oder Fleischsäulen, die zu den Klappen gehen, im Knochen oder Knorpel verwandelt, oder durch Incrustation steif werden und ihren Umfang vergröſsern; daher denn die Beobachtung dieser Fehler sich desto passender an die der Verknöcherungen der Kranzarterien und der Herzsubstanz selbst hier anreihet. Wir bemerken aber zugleich, daſs eine Art von Verengerung der Herzhöhlen oder der Arterien, nebst den Communications-Oeffnungen nicht hieher gehört, nämlich die, welche secundär ist, und von einem ganz andern primitiven Herzfehler abhängt, welcher Verminderung des Zugangs von Blut zur Folge hat, wovon wir bereits oben gesprochen haben; denn diese Art von Verengerung ist alsdann nicht Hauptmoment von Krankheit; auch ist sie nicht als Folge einer organischen Ausartung, sondern vielmehr als Wirkung der Zusammenziehung der Häute wegen verminderter Ausdehnung anzusehen und beruht auf dem Vermögen der Canäle, ihre Weite der Menge des einströmenden Blutes anzupassen.

Es kommen nun bei Untersuchung dieses Zustandes Fehler der mannigfaltigsten Form in Betrachtung, die gröſstentheils von der groſsen Verschiedenheit des Baues der Theile abhängen, welche die Communications-Oeffnungen zwischen den Kammern und Vorkammern, und welche die Arterien-Stämme abwechselnd zu öffnen und zu verschlieſsen bestimmt sind.

Die arteriösen Herzklappen nemlich sind weit einfacher gebaut als die venösen; sie sind entweder an einen besondern Ring befestigt, noch mit Fleischbalken oder Sehnen verbunden, wie die venösen Klappen und ihre Ränder schweben frei in den Höhlen der Arterien; das Gegentheil findet bei den letztgenannten Statt, und

so wird denn auch die Verrichtung derselben, je nachdem bald in ihren Fleischringen, bald in den zu ihnen laufenden Fleischsäulen und Sehnen, bald in ihren häutigen Theilen, bald in allen zusammen Ausartungen eingetreten sind, gestört und die Oeffnung in die Herzkammern verengt werden. In Hinsicht der arteriellen Herzöffnungen aber ist zu merken, daſs sie theils durch Fehler der Klappen verengt werden können, theils aber die Verengerung in den Anfängen der Arterien Stämme, ihren Sitz haben und in Verdickung und Verhärtung der Häute, oder in Stein- und Knochenerzeugung in denselben ihren Grund haben kann.

Fehler in diesen genannten Theilen gehören zu den allerhäufigsten Herzfehlern, und kommen so oft vor, als die Erweiterungen der Herzhöhlen; sie sind aber auch mit den letztern äuſserst häufig verbunden, ja, wie wir gesehen haben, verdanken die Erweiteruugen gar häufig ihre Erfahrung jenen Verengerungen; indeſs entstehen beide Fehler oft auch gleichzeitig aus gemeinschaftlicher Ursache, und wir werden hier wiederum Gelegenheit haben, dies durch Fälle zu beweisen, wo z. B. die linke Herzkammer erweitert gefunden ward, bei Verknöcherung der Mitralvalveln, also hinter dem Hindernisse. Das Verhältniſs der Häufigkeit dieser Fehler ist verschieden nach den Herzhöhlen; sie kommen am häufigsten im linken Herzen vor, und vielleicht am allerhäufigsten in der venösen Oeffnung desselben; sehr häufig au den halbmondförmigen Klappen dieser Hälfte, seltner an den dreispitzigen Klappen, und am seltensten an den halbmondförmigen Klappen des rechten Herzens.

Höchst verschieden sind die Formen, welche die Klappen bei ihren Metamorphosen annehmen. Die venösen verwachsen oft mit einander,

und lassen nur eine enge Spalte oder ein enges Loch zwischen sich übrig, wodurch das Blut in die Kammer dringen muſs, oder sie sind zerrissen zurückgerollt, an die Wände der Kammer angedrückt; sie sind in verschiedenen Graden steif oder hart und undurchsichtig, bald an ihren Ringen, bald an ihrer Basis, bald an den Rändern verhärtet, besonders mit vielen Erhabenheiten und Wulsten wie mit Auswüchsen versehen, oder wie mit Sandhäufchen incrustirt, oder durchgäng feiner und glatt, oder sie werden durch verhärtete Sehnen und Fleischsäulen immer steif und nach einander hin gerichtet und fest gehalten. Seltner ist der Fall, daſs sich die Segel der Klappen an die Wände des Herzens anlegen; dann tritt der Zustand ein, wo die Oeffnung nicht verschlossen wird, wovon eben in dem folgenden Capitel die Rede sein wird. Die arteriellen Klappen nehmen bei ihrer Verhärtung ebenfalls die verschiedenartigsten Formen an; auch sie verwachsen leicht an ihren verhärteten Rändern, oder es bildet sich an ihrer Basis eine Verhärtung, und diese vereinigt sich zu einem vollkommenen Knochenringe, oder sie zerreissen in mehrern Lappen, und dann ziehen sie sich meist in sich selbst zurück und bilden unregelmäſsige Wulste, oder ihre Segel erstarren auch durchaus und bilden eine feste Masse, wodurch der Ausgang aus dem Herzen verengert wird; am häufigsten schwellen und verdicken sich die Knötchen in der Mitte ihrer freien Ränder, und von diesen setzt sich die Verhärtung nach beiden Seiten fort.

Die Wirkungen dieser Fehler nun bestehen in einer mehr oder weniger groſsen Hemmung des Fortgangs des Bluts, und man kann eine zwiefache Abänderung derselben annehmen, je nachdem sie eine anhaltende gleichförmige Hemmung bewirken oder eine in verschiedenen Graden abwech-

selnde; das letztere thun die weichen Auswüchse und solche Verhärtungen der Fleischsäulen, welche noch Beweglichkeit zulassen; wenn daher die Zeichen der Hemmung, wodurch sich Klappenfehler erkennen lassen, bald wenig oder gar nicht, bald mit einem male in dem höchsten Grade eintreten, so kann man an die Gegenwart von Fehlern der letzten Art denken, und dies dürfte das einzige Merkmal sein, wodurch man sie einigermaſsen zu unterscheiden im Stande sein möchte.

Indem wir nun auf die Zeichen kommen, wodurch Verengerungen der genannten Oeffnungen sich erkennen und von andern Herzfehlern unterscheiden lassen, müssen wir bemerken, daſs wir zuerst diese Fehler, je nachdem sie im rechten oder im linken Herzen ihren Sitz haben, unterscheiden müssen, dann aber, je nachdem die venöse oder die arterielle Oeffnung den Sitz des Uebels ausmacht. In Hinsicht des ersten Punktes verweise ich auf meine Auseinandersetzung in der allgemeinen Diagnose, (Seite 51—66) die besondern Zeichen der zweiten Verschiedenheit wollen wir nunmehr bei Betrachtung der speciellern Zufälle und des Ganges der Leiden, wodurch sich Fehler dieser Art verrathen, näher anzugeben suchen.

Nicht immer machen Fehler dieser Art heftige, selbst nicht immer anhaltende Zufälle; ist der Grad der Verengerung mäſsig, führt der Kranke eine ruhige Lebensart, ist er alt, von phlegmatischem Temperament und ohne Neigung zu Gemüths-Aufwallungen, so entsteht davon nur ein mäſsiger Grad von Beklommenheit, der den Kranken zur Gewohnheit und nicht geachtet wird; doch ist dies seltner der Fall, und im Ganzen gehören diese Fehler zu den schlimmsten, theils in Hinsicht der groſsen Leiden die sie erwerken, theils in Hinsicht der jeden Augenblick über den Kranken schwebenden Todesgefahr. Denn in der Regel zeichnen sich

diese Fehler durch urplötzlich eintretende periodische Erstickungs-Anfälle aus, und sie führen auch meist einen plötzlichen Tod herbei. Es ist wohl wahr, daſs Fehler der Verengerungen meist mit Erweiterungen der über denselben liegenden Höhlen complicirt sind, und davon mag allerdings oft die gröſsere Schwere der Krankheit mit abhängen; allein sie sind auch an sich als eine höchst schlimme Art von Herzfehlern anzusehen; der Grund davon liegt theils darinn, daſs die erste Veranlassung der Bildung derselben meist sich weiter als auf diese Oeffnungen allein, nämlich auch mit auf die Herzsubstanz erstreckt; daher auch nicht selten die hinter der Verengerung liegende Höhle zugleich erweitert angetroffen wird; theils aber liegt der Grund der hohen Bedeutung dieser Fehler in der Natur des Misverhältnisses, in welches benachbarte Theile dadurch versetzt werden, welche in Harmonie mit den erstern wirksam sein sollen; diese Harmonie wird aber durch diese Fehler durchaus aufgehoben, zwei Höhlen, welche dynamisch zu einer Einheit im Wirken verbunden sein sollen, werden dadurch mechanisch getrennt und alle Einheit der Verrichtung wird dadurch aufgehoben. Daher müssen bei diesen Fehlern nothwendig zwei innormale Zustände eintreten: 1) Disharmonie der Thätigkeit der Herzhöhlen und der Arterien; 2) allmälige Ueberladung der Höhle vor dem Hindernisse, wodurch periodisch eine angestrengte convulsivische Thätigkeit der mit Blut überladenen Höhle veranlaſst werden muſs; in der That zeichnen sich denn auch diese Fehler durch Disharmonie des Puls- und Herzschlags unter einander, und durch periodische Anfälle einer convulsivischen Herzthätigkeit aus, und werden am sichersten durch die Beachtung dieser Umstände erkannt und unterschieden.

Die Zufälle an sich selbst, welche die Verengerungen der Herzöffnungen auszeichnen, sind nun wohl im Ganzen die allgemeinen, allen Herzfehlern eigen, nemlich Beklommenheit, Herzschlagen, Ohnmachten u. s. w.; allein einmal sind diese Zufälle am hervorspringendsten und am schärfsten bezeichnet bei den Verengerungen; andern Theils treten sie auch in eignen Verbindungen unter einander und in besondern Successionen auf. In dem Zustande der Ruhe fühlen die Kranken manchmal zwar einen geringen, aber doch immer einen gewissen und oft schon bedeutenden Grad von Beengung um das Herz herum oder von Beklommenheit, die man ihnen an der Oberflächlichkeit und ungleichen Tiefe des Athemhohlens ansieht, eben so wie bei Erweiterungen der Höhlen; meist aber ist dieselbe anhaltend und stark, zumal im Fortgange der Krankheit; die Herzbewegung ist zwar manchmal, doch selten, dabei regelmäſsig und mit dem Puls übereinstimmend, aber sie wird auf die kleinste Bewegung augenblicklich gestört und unregelmäſsig, dann weicht auch der Puls sogleich von der Norm und von seiner frühern Uebereinstimmung mit dem Herzschlag ab; er beschleunigt sich dann meist, ohne darum nothwendig unregelmäſsig zu werden, oder wenn er zugleich unregelmäſsig wird, so ist sein Rhythums selbst in der Unregelmäſsigkeit von dem des Herzschlags verschieden; gleichzeitig wird der Athem beengter, und zwar in gleichem Verhältnisse mit der Störung der Herzthätigkeit, bis zur Erstickungsgefahr. Die Unfähigkeit schnelle Bewegungen zu ertragen, und der grelle Wechsel von leidlichem Befinden mit der höchsten Erstickungsgefahr, unter Begleitung obiger Zufälle, lassen ganz vorzüglich auf einen Zustand von Verengerung einer Herzmündung schlieſsen. Ueberdies gesellet sich zu diesen

Fehlern mehr oder weniger eine blaue Farbe des Gesichts und der übrigen Theile, wie wir im ersten Theile (Seite 373) gesehen haben; ferner sind häufige Blutungen aus der Nase, und aus andern Theilen, Husten und Blutauswurf, Aufschrecken aus dem Schlafe, diesem Zustande ganz vorzüglich eigen und auch Ohnmachten begleiten ihn fast treuer und in stärkerem Grade als andere Herzfehler. In mehrern Fällen hat man dabei ein Schwirren des Herzens beobachtet, was immer Statt findet, wenn das Blut sich durch eine enge Oeffnung drängt, doch scheint dieses noch mehr dann zu entstehen, wenn wegen unvollkommener Verschliefsung einer Herzmündung ein Theil der Blutwelle durch letztern zurückgetrieben wird. Wir finden demnach bei den Verengerungen der Herzmündungen fast alle Zufälle der organischen Herzfehler vereinigt; sie treten allmälig alle auf, auch Geschwulst der Glieder gesellt sich ihnen zu; alle Zufälle verstärken sich allmälig im Verlaufe der Krankheit; Mangel an Uebereinstimmung des Herzens und Pulsschlags, und meist Unregelmäfsigkeit über verschiedenartige beider zeichnet sie besonders aus, so wie die augenblicklichen Uebergänge des leidlichen Befindens in den höchsten Grad von Erstickungsgefahr, die auch oft den Tod eben so schnell herbeiführt, wiewohl er auch, vielleicht eben so oft, langsam herbeikommt, indem der Athem immer beengter wird und unter Anhäufungen von Wasser unter der Haut und in den grofsen Höhlen des Körpers Entkräftung eintritt.

Es arten sich nun der Gang und die Zufälle dieser Fehler etwas verschieden, je nachdem die venösen oder arteriellen Herzmündungen verengert sind, und je nachdem sie in der rechten oder linken Herzhälfte Statt finden. Wir wollen daher nunmehr die Wahrheit die-

ser diagnostischen Grundsätze an der nähern Betrachtung dieser Fehler, nach der Verschiedenheit der leidenden Herzmündungen, durch Fälle aus der Erfahrung zu erweisen suchen.

1) Verengerungen der linken venösen Herzmündung.

Fälle dieser Art kommen sehr häufig vor. Wir haben bereits (2ten Theil, Seite 344) einen solchen von Warren erzählten angeführt, wo die Verknöcherung der Mitralvalveln mit Verwachsung, sehr schnell zu Folge einer Entzündung entstanden zu sein scheint.

Die Kranken leiden an den Zufällen der linken Herzhälfte; ganz vorzüglich an anhaltendem wahrem Schwerathmen, (wobei sich jedoch das eigne Beklommensein der Herzkranken noch deutlich erkennen läſst,) an heftigem Klopfen der Brust, meist unregelmäſsigem, wenigstens sehr beschleunigten, nie groſsen, aber wohl harten Puls, sie werden sehr leicht blau im Gesicht, und kommen plötzlich in höchste Erstickungsgefahr, wobei Herz und Pulsschlag höchst unregelmäſsig sind, und doch geht diese Gefahr meist schnell in besseres Befinden über. (Siehe meinen 13ten Fall.) Warrens Kranke von 21 Jahren hatte vor 24 Tagen ihr Kind entwöhnt, als sie eine Nacht hindurch von Schmerzen im linken Fuſse ergriffen ward, der früh in heftigen Schulterschmerz sich umsetzte, welcher durch die Clavikel nach dem Herzen zuschoſs. Nach einer Krankheit von 8 Tagen, in welchen dieser Schmerz periodisch sich erneuerte, kamen Fieberanfälle von ½ Stunde Dauer, täglich 2—3 mal, wobei das Gesicht blau ward; von nun an verschlimmerte sich alles. Die Schenkel wurden ganz gefühllos, da sie früher schon stumpf gewesen waren, das Athmen ward höscht erschwert, sie

mufste im Bette aufsitzeu, der Puls ward unregelmäfsig und aussetzend, das Herz schlug heftig; sie schlief unruhig mit Träumen, und schreckte aus dem Schlafe auf; 6 Tage vor dem Tode kam Wasseranhäufung dazu, und sie starb in einem Paroxysmus von Suffocation, wobei der Athem angstvoll und der Puls kaum zu fühlen war. — Heberden erzählt in seinen Commentarien (Seite 56) einen reinen Fall einer Verknöcherung der Mitralvalveln ohne alle andre Herzfehler, und giebt hohen Grad von Beklemmung mit höchst unordentlichem Puls, Geschwulst der Schenkel, besonders des linken, die Nothwendigkeit, vorwärts gebückt zu sitzen, als Hauptsymptome an. Aehnlich diesem ist Bang's *) Beobachtung, der noch Schmerz in der linken Seite mit bemerkte. Abernethy **) beschreibt einen Fall, wo, bei mäfsiger Verhärtung der Mitralvalveln, eine so grofse Verengerung der Herzmündung da war, dafs kaum ein Bougie durchging, mit Erweiterung und Verdünnung der linken Vorkammer und Verkleinerung dieser Kammer; ein unger Mensch von 19 Jahren war schon 3 Jahre krank gewesen, als er geschwollen am ganzen Körper ins Hospital kam; die Venen waren überall stark angelaufen, der Athem beengt und schwer, er hatte kurzen, abgebrochenen Husten mit wenig Auswurf, die Haut gelblich blau, der Puls sehr klein und sehr schnell. (Des Herzschlags wird nicht gedacht. In einem zweiten Falle einer 38-jährigen Weibsperson wird der Puls auch als sehr klein und sehr häufig angegeben.) Diese Eigenschaften nahmen gegen das Ende der Krankheit immer mehr zu,

*) Auszüge aus dem Tagebuche des Friedrich Hospitals in Kopenhagen, übersetzt von Jugler. Seite 84.

**) Abhandlungen der medicinisch-chirurg. Gesellschaft zu London, übers. von Osann. Seite 33.

wo man den Puls kaum mehr fühlen konnte, die Hautfarbe war dunkel, die Füſse angelaufen; hier war der venöse Ring einen Zoll lang und $\frac{3}{8}$ Zoll breit, von ungleicher harter Kante, durch welche der kleine Finger nur mit Mühe ging; die Mitralvalveln aber verdickt, undurchsichtig, hart wie ein Knorpel, keiner Contraction mehr fähig. Burns hat einige Fälle dieser Art; in einem war die Kranke ein Mädchen von 13 Jahren, welche schon $1\frac{1}{2}$ Jahre lang krank war; ihre Zufälle bestanden in anhaltender Engbrüstigkeit und häufigem Herzklopfen, was sich nach jeder Bewegung einstellte; bei dem Herzklopfen fühlte man den Schlag zwischen der 6—7ten Ribbe, und es theilte derselbe der auf die Brust gelegten Hand eine schwirrende Bewegung mit; der Puls war klein und hart, 80 Schläge in einer Minute; sie fühlte sich sehr matt, sehr oft schläfrig und starb langsam bei allgemeiner Wassersucht. Die Mitralvalvel sah gar nicht mehr wie eine Klappe aus, sondern bildete einen festen Ring, mit einem Loch in der Mitte, von der Dicke eines Gänsekiels. In einem andern Falle fand er den linken Vorhof sehr verknöchert, und an Statt der Mitralvalveln ging eine sehnichte Ausbreitung quer durch die venöse Oeffnung des Herzens; es ward so eine Spalte gebildet, welche kaum die Spitze des kleinen Fingers durchlieſs; die Ränder dieser Ausbreitung waren wulstig und steif. — Corvisart's Beobachtung (Seite 201) stimmt damit überein; sein Kranker hatte früher an häufigem Nasenbluten gelitten, und kam wegen anhaltendem blutigen Durchfall in das Hospital; allein dieser war Zufall und Wirkung seiner Krankheit, die in einer so groſsen Verengung der venösen Herzmündung gefunden ward, daſs kaum eine kleine Münze hindurch ging; man bemerkte sehr lebhaftes, sehr beschleunigtes und

sehr unregelmäſsiges Herzklopfen; er wollte bei der Rückenlage ersticken, lag gern auf der linken Seite, schreckte aus dem Schlafe auf und fühlte starke Erschütterungen in seinem Körper, wenn er schlief. Der Puls war schnell, schwach, zweimal anschlagend, höchst irregulär intermittirend, kurz so veränderlich, daſs man ihn nicht beschreiben kann. Er hatte schon seit einiger Zeit Erstickungsanfälle bekommen; diese wurden immer gefährlicher und er fühlte, daſs er die Ursache seines Todes in seiner Brust trage; er starb in einem Delir und bei geschwollenen Gliedern.

In einem von Filting *) beschriebenen Falle waren die Mitralvalveln verdickt, und nach ihrer Basis zu knorplicht, zugleich die Fleischsäulen mehr oder weniger, eine aber ganz verhärtet; diese lag ganz frei mit ihrem Ende hinter der Klappe, und stemmte sich so gegen dieselbe, daſs sie sich nicht an die Herzwand anlegen konnte; die venöse Oeffnung war verengt. Der Kranke, 24 Jahr alt, hatte einige Jahre an schwerem Athem gelitten; er bekam unregelmäſsig stärkere oder schwächere Anfälle von Beklemmung, oft von Erstickung; das Aderlassen allein half ihm und zwar sehr sicher; er bat daher oft in den Anfällen, wenn er nicht reden konnte, durch Zeichen, daſs man ihm Blut lassen möchte; er hatte dabei Husten, oft Blutauswurf. Es traf ihn ein Schlagfluſs, der aber nach der Lähmung geheilt ward; allein 7 Wochen nach der Heilung starb er nach einem Wortwechsel plötzlich unter Röcheln, mit blauem Gesicht, schwachem, unregelmäſsigen kaum fühlbaren Puls, an Ersti-

*) Hufeland Journal der prakt. Heilkunde. 16ter Band. 1stes Heft. Seite 154.

ckung. — Nach Horn *) starb ein Mädchen von 26 Jahren an den Folgen einer Verwandelung der Mitralvalveln in einen Knochenring von 2 Linien Dicke, wobei die Herzkammern etwas erweitert waren; diese Person war fast nie gesund gewesen, hatte im 7ten Jahre schon einen Blutsturz aus den Lungen gelitten, nachher war sie nach Gichtzufällen und nach später hin überstandenem Scharlachfieber engbrüstig worden; dies war sieben Jahre vor ihrem Tode geschehen; zwei Jahre zuvor hatte sie ein viertägiges Wechselfieber erlitten; nach diesem waren die Regeln ausgeblieben, und ihre Dyspnoe hatte sich verschlimmert. Von nun an traten periodische Anfälle von heftigem Brustkrampf mit Schmerz und Klopfen des Herzens ein; ferner Orthopnoe, Oedem der Füſse und einzelner Glieder; Abendfieber mit Schweiſsen, und sie starb erschöpft unter Brustschmerzen. — Sie hatte fast immer einen aussetzeuden, unregelmäſsigen Puls, anhaltendes Herzklopfen, aber dazwischen Anfälle, wo ihr die Luft ganz verging, das Herz heftig schlug, die Angst und der Brustschmerz den höchsten Grad erreichten. — Merkwürdig war in einem von Lullier **) erzählten Falle, daſs er sogar eine Caries an einer Stelle dieser verknöcherten Klappe, und die weichen Theile rings herum exulcerirt fand. Die Krankheit zeichnete sich aus durch Dyspnoe und Husten, kleinen in der Stärke ungleichen Puls, Anfälle von unordentlichem Herzklopfen, zuletzt Geschwulst und Auswurf von schwarzem Blute.

*) Archiv für medicinische Erfahrung. Jahrgang 1812. 1ster Band. Seite 575.

**) *Bibliotheque Britannique* 1807. *Mai* und Samml. für prakt. Aerzte. 24. Band. 3tes St. Seite 477.

Wir lernen aus diesen Fällen nicht nur die Zufälle und den Gang der Krankheit, welche aus dem betrachteten Herzfehler entspringt, näher kennen, sondern auch dafs Verhärtung der Mitralvalveln gar nicht selten bei jungen Subjecten vorkommt; denn in 5 der mitgetheilten Fälle waren die Kranken in dem Alter von 13 bis zu 26 Jahren; ferner, obgleich die Entstehungsweise selten angegeben ist, dafs doch in einigen Entzündungszufälle oder Blutsturz aus den Lungen, als vorhergegangene Umstände bezeichnet werden. Wir können dieselben Bemerkungen bei den Verhärtungen der übrigen Klappen ebenfalls machen, und sie lehren uns; dafs diese Fehler gewifs als Folgen von verkannten Entzündungen dieser Theile entstehen.

2) Verengerung der arteriellen Herzöffnung an der Aorta.

Die Verengerung an dieser Herzmündung wird gemeiniglich durch Verwachsung, Verdickung, Verknöcherung der halbmondförmigen Klappen zu Stande gebracht, welche die wunderbarsten Formen annehmen. Die Zufälle derselben kommen mit denen der Verengerung der venösen Herzmündung fast ganz überein, nur ist das Herzschlagen hier noch viel stärker und der Puls von letzterm noch viel abweichender als im vorigen Falle; Umstände, die sich aus der Hemmung des Blutfortgangs aus der Herzkammer in die Aorta leicht ergeben. Indefs ist selbst bei diesem Zustande der Puls oft regelmäfsig, aufser den Erstickungsanfällen, und bei ruhigem Verhalten des Körpers; hingegen dürften ein periodisch aussetzender und dann desto heftigerer Herzschlag, — was ich Palpitation genannt habe, — wenn er anhaltend und in das Leben gleichsam verwebt ist, auch nicht von einem äufsern Druck auf die

Aorta abhängt, wie oft geschieht, wohl der Ausbildung dieses Fehlers vorhergehen.

Ich will die Wahrheit dieser angegebenen Diagnose wiederum durch Fälle zu erweisen suchen. Baillie meint, es zeichne sich diese Verengerung nicht deutlich durch bestimmte Zufälle aus, als welche in beschwerlichem Athemhohlen, in periodischem Herzklopfen, und manchmal in Ohnmachten beständen; zuweilen entstünden Zufälle der Brustbräune daher; wogegen ich bemerke, daſs diese in der That gar wesentlich und deutlich verschieden sind von den Zufällen unsers Fehlers. Aber man hat sowohl die venösen als die arteriellen Klappen des linken Herzens bei Verknöcherung der Kranzarterien verhärtet gefunden, z. B. Fothergill in seinem zweiten Falle von Brustbräune; dies kann nicht fehlen, da nur selten ein einzelner Theil des Herzens ausartet. Fälle von Verknöcherung der halbmondförmigen Klappen sind sehr häufig beobachtet und ziemlich viele beschrieben worden *). Ich will einige anführen, welche Data enthalten, wodurch die Art, wie sie entstanden sind, und ihre Diagnose näher zu bestimmen geeignet sind. Boerhave **) führt einen Fall aus Ruysch an, wo der Kranke bei jedem Athemhohlen dem Ersticken nahe war, wobei sein Puls kaum gefühlt werden konnte; er lebte doch noch eine Zeitlang, und zwar war sein Leben getheilt in zwei Zustände; der eine war mit Bewuſstseyn und selbst mit Gebrauch einiger Kraft verbunden, der andre war Zustand von Ohnmacht; so wechselte es bis zum Tode; man fand die halbmondförmigen Klappen so verknö-

*) Mekel der erste in den *Memoirs de Berlin* von 1755. 15te Beobachtung. — Stark kleine Bemerkungen aus der klinischen Anstalt u. s. w.

**) Sammlungen für prakt. Aerzte. 9. Bd. Seite 506.

chert, daſs kaum noch ein Raum für den Durchgang des Blutes übrig zu sein schien. — Hier zeigten sich die Wirkungen der Verengerung in ihrem höchsten Grade; andre male sind sie weniger heftig. — Senac führt (Seite 429—432) mehrere Beispiele dieses Zustandes aus ältern Schriftstellern an, den er auch selbst beobachtet hatte, und glaubt, daſs ein kleiner Puls und Herzklopfen dabei Statt finden müsse; allein er spricht im Ganzen von der Diagnose dieser und anderer Verknöcherungen ziemlich unbestimmt; früher hat er aber selbst einen Fall von Blancard mitgetheilt (Seite 405) worinn die wesentlichen Zufälle dieses Zustandes sehr gut bemerkt sind; ein Mann von 30 Jahren nemlich, heiſst es, litt an erschwertem Athem, bei schnellem Gehen bekam er Herzklopfen und einige Zeit vor dem Tode Ohnmachten; man fand sein Herz um das doppelte vergröſsert, die Klappen der Aorta verknöchert, und die Mündung derselben so enge, daſs kaum der Kopf einer groſsen Nadel durchging. Ganz auf dieselbe Art beschreibt Pasta (Seite 55) die Leiden eines 30jährigen jungen Mannes; es hatte derselbe an heftigem Herzklopfen, schwerem Athem und öfters wiederkommenden Ohnmachten gelitten, wobei der Puls ungleich war und anhaltend aussetzte; die linke Herzhälfte war dreimal so groſs als die rechte; an der andern Fläche der Aorta befanden sich drei Steine von nicht unbedeutender Gröſse, welche eine längliche Spalte zwischen sich lieſsen, wodurch das Blut in die Aorta drang, die in eine Art von Schlauch von der Form und Gröſse einer Niere ausgedehnt war; die Oeffnung der Aorta war schon für den kleinen Finger zu klein, und die Wände dieser Schlagader waren bis an den Ursprung der Schlüsselbein - Schlagadern ungleich und verknorpelt. — Corvisart erzählt einen interessanten Fall dieser Art von einem Kutscher von 48 Jahren; dieser hat-

te drei Monate vor seinem Eintritt ins Hospital eine sehr lebhafte Pleuresie erlitten, die vorzugsweise durch Aderlässe behandelt worden war; sein Puls war stark, voll, selbst hart, auf der rechten Seite; klein, weich, versteckt und kaum fühlbar auf der linken Seite; unregelmäſsig, wellenförmig und rauschend auf beiden Seiten. Er bekam Bluthusten und sehr bedeutende Erstickungs-Anfälle, die den Tod drohten, die Augen waren hervorgetrieben und das Gesicht roth wie eingespritzt; die Brust schmerzte bald hie, bald da. Der Kranke hatte sich zu Hause einige Aderlässe machen lassen, und zwar mit Erleichterung, aber sie hatten ihn entkräftet; wegen hartnäckiger Verstopfung bekam er einige eröfnende Mittel; schon früher hatte sich Wasseranhäufung eingestellt, und diese nahm nun zu; urintreibende Mittel erleichterten wenig; er muſste Tag und Nacht aufsitzen; legte man die Hand auf seine Brust, sa kam er in Gefahr zu ersticken; er starb so innerhalb 10 Tagen, 4 Monate nach der Pleuresie. — Man fand, auſser harten und verwachsenen Lungen, das rechte Herz gesund, die linke Vorkammer mit einer weiten Communications-Oeffnung versehen, und einen Anfang von Verknöcherung in ihren Valveln; die linke Herzkammer dick und hart; die Sehnen der Klappen fast verknöchert, die Aorten-Klappen verknöchert und untereinander verwachsen, so daſs man kaum den kleinen Finger hineinbringen konnte; die Aorta erweitert, faltig und verdickt bis an ihre Krümmung, und die linke Schlüsselbein-Schlagader einen Zoll von ihrem Ursprunge so verengert, daſs man kaum mit dem Kopfe einer groſsen Nadel hindurch kommen konnte.

3) Verengerung der rechten venösen Herzmündung.

Verengerungen der rechten Seite müssen zunächst nach den früher angegebenen Merkmalen der Leiden der rechten Herzhälfte geprüft werden. Ein mehr leiser, schwacher als erschwerter Athem im Zustande der Ruhe, Empfindung von schmerzhaftem Druck im Herzen, bei großer Neigung blauroth zu werden und zu Ohnmachten, bezeichnen aber die Verengerungen der rechten Seite näher; Brustklopfen begleitet sie eben so, wie die Leiden des linken Herzens, und obgleich der Puls in der Regel weit weniger unregelmäßig ist, als bei Leiden der linken Seite, so kann man sich doch auf dies Zeichen wenig verlassen. Hingegen kommt bei Verengerungen des rechten Herzens das Schlagen der Jugular-Venen am häufigsten vor, und so auch das Klopfen in der Magengegend zu Folge des Zurücktretens des Bluts in die Hohlader; eben deswegen gesellt sich ihnen auch zeitig schon Lebervergrößerung zu. Husten und Blutauswurf haben sie mit den Leiden der linken Seite gemein, eben so die plötzlichen Anfälle von Erstickungsgefahr. Es kommen aber Verengerungen weit seltner im rechten Herzen vor, als im linken; indeß hat man doch in ältern und neuern Zeiten Fälle von Verengerung der venösen Oeffnung sowohl, als der arteriösen beobachtet. Kaum wird es möglich sein, mit einiger Gewißheit zu bestimmen, ob diese oder jene Oeffnung verengt sei; höchstens wird man aus der Rückwirkung der Blutwelle auf die Jugular-Venen und die untere Hohlvene auf den Sitz der Krankheit in der venösen Oeffnung mit einiger Wahrscheinlichkeit schließen können.

Einen Fall, wo die dreispitzige Klappe verknöchert war, beschreibt Burns mit den begleitenden Umständen (Seite

(Seite 33); eine Weibsperson von 19 Jahren hatte von Geburt an eine sehr zarte Constitution, und war besonders Brustbeschwerden und Ohnmachten unterworfen gewesen; ihre Haut war dunkel gefärbt, und in den letzten 2 Jahren ihres Lebens hatte sie sehr an einer unregelmäſsigen Thätigkeit des Herzens und Wassersucht gelitten. Sie klagte während dieser Zeit häufig, besonders nach Bewegung über eine klopfende Empfindung in der epigastrischen Gegend; man fühlte hier eine wellenförmige Bewegung, und nachdem durch den Bauchstich das Wasser abgelassen worden war, in der obern Bauchgegend eine klopfende Geschwulst, und zwar war das Klopfen gleichzeitig mit dem Herzschlage; sie klagte darüber mehr als über irgend eine andre Beschwerde. — Das rechte Herz war sehr erweitert, der rechte Vorhof so groſs wie der Kopf eines einjährigen Kindes; die rechte Kammer kleiner als gewöhnlich; die Hohladern erweitert; die rechte venöse Herzmündung so weit wie die untere Hohlader, und die dreispitzige Klappe steif und an einigen Stellen verknöchert; die arteriellen Klappen gesund. Die ganze linke Hälfte war verkleinert und verengert, nebst der Aorta und die Mitralvalveln auch in eine starre sehnichte zum Theil verknöcherte Scheidewand mit einer Oeffnung in der Mitte verwandelt, welche mit der von der Pupille durchlöcherten Regenbogenhaut zu vergleichen war, weshalb auch wohl der Puls oft schwach, klein und aussetzend gewesen war. — Corvisart (35 Fall. Seite 206) sah ebenfalls einen solchen Fall, aber erst wenige Tage vor dem Tode, und es waren auch die Mitralvalveln zugleich verhärtet; weit ausgebreitetes etwas unregelmäſsiges Herzschlagen und ein unregelmäſsiger, mit dem Herzschlag nicht gleichzeitiger Pulsschlag,

blaue Farbe und Gedunsenheit des Gesichts, nebst der äufsersten Beklemmung waren die vorzüglichsten Begleiter desselben. Man findet bei Morgagni und Lieutaud mehrere Beispiele aufgeführt, aber niemals die Geschichte eines genau beobachteten Falles; ich will daher noch einen hier mittheilen, den Horn *) in Verbindung mit Epilepsie bei einem 25jährigen Mädchen beobachtete. Sie hatte erst im 13ten Jahre Magenkrämpfe und darauf epileptische Krämpfe bekommen; im 16ten meldeten sich Vorboten der Monatsreinigung, aber Statt dieser tratt periodischer Bluthusten mit Brustschmerz ein; im 19ten Jahre erschienen die Regeln, aber schwach und unvollkommen; dabei dauerten die epileptischen Krämpfe in unbestimmten Zeiträumen fort und wurden heftiger. Diese Krämpfe verbanden sich mit grofser Engbrüstigkeit, Gefühl von Zuschnürung auf der Brust, heftigem Herzklopfen, Eingenommenheit des Kopfs, Schwindel u. s. w. So litt sie einige Jahre, ohne dafs ein Mittel sie linderte, und starb innerhalb 4—5 Tagen an einem Fieber, was die Form eines Wechselfiebers annehmen zu wollen geschienen hatte, unter Betäubung, Schmerzen aller Glieder, besonders der Brust, und bei einem schwachen schnellen Pulse. Man fand im Gehirn gar nichts Krankhaftes; das Herz ungewöhnlich grofs; die halbmondförmigen Klappen gesund, die dreispitzigen ganz verknöchert, die mützenförmigen, zwar verhärtet, doch nicht knochenartig, (von der Beschaffenheit des Pulses wird nichts gesagt.)

*) Archiv für praktische Medicin. 4ter Bd. 1808. Seite 296.

4) Verengerung der rechten arteriellen Herzmündung.

Diese Art von Verengerung ist die seltenste, wenigstens in so fern sie von Verknöcherung der halbmondförmigen Klappen abhängt. Morgagni fand bei einem Mädchen von 16 Jahren diese Klappen verknöchert, geschwollen und so sehr mit einander vereinigt, dafs kaum eine Oeffnung von der Gröfse einer Linse übrig blieb. Senac führt (Seite 428.) zwei Beispiele, eins von Horst, und ein anderes von Hottinger an. Allein weniger selten ist die Verengerung des Stammes der Lungenarterie durch Erzeugung von einem Knochenkörper in ihren Häuten; dies ereignet sich besonders bei der Blausucht von angeborner freier Communication beider Herzhälften, wovon wir später noch besonders zu sprechen haben; allein sie kömmt auch vor ohne diesen Fehler. Senac citirt (Seite 405) ein solches Beispiel aus Blancard, dessen Zufälle in Ohnmachten bei der geringsten Bewegung, häufigem Herzklopfen und Beklemmung bestanden. Ich selbst aber habe bereits zwei Fälle davon erzählt, einen von Kinglake (2ter Theil. Seite 430), wo auf äufsere Verletzung Schmerzen im Herzen entstanden, die sich nach einem Jahre vermehrten, ein schreckliches Klopfen und Gefühl von Erstickung sich beigesellten, welche Zufälle mit Ohnmachten abwechselten; es ist dies die Kranke, welche durch Aderlässe jedesmal Hülfe bekam, und der man in 2 Jahren 312 mal zur Ader liefs. — So habe ich bei der Brustbräune einen zweiten Fall von Stöller erzählt, dieser Kranke bekam nach mehrmals in seinem Leben überstandenen Pneumonien von Zeit zu Zeit Anfälle der heftigsten Schmerzen unter dem Brustbein, die sich nach beiden Armen bis in die Finger zogen, und ihm Erstickung drohten, in Begleitung von grofser Angst, kleinem schwachen langsamen

Puls, Kälte des Gesichts, kaltem Schweiſs und Zuschnürung der Brust; die Zufälle legten sich nach Aderlässen; nach einer Reihe von 13 Jahren kehrten aber dieselben Anfälle alle Freitage zurück, bis er einem derselben nach acht Wochen unterlag; bei ihm war das Gefühl des Herzdrucks besonders sehr scharf bezeichnet, denn er kniete in den Anfällen vor einem Stuhle, umfaſste ihn und drückte ihn an seine Brust.

Da Verengerung der Lungenarterie in den mehresten Fällen ein Hauptumstand der angebohrnen Blausucht ist, so werden wir bei dieser noch mehrere Fälle von diesem Zustande sehen.

Ich sollte nun noch von dem Falle sprechen, wo die Herzmündungen durch weiche Auswüchse mehr unvollkommen verschlossen werden, und daher nur periodisch die bisher beschriebenen Anfälle machen. Allein ich gestehe, daſs ich kaum glaube, es werde möglich sein, diese Zustände von den Verengerungen, welche durch Verknöcherungen entstehen, zu unterscheiden, um so weniger, da auch die letztern nur periodische Anfälle von Erstickung bewirken. Nur mit einiger Wahrscheinlichkeit dürfte vielleicht auf die Gegenwart solcher weichen Auswüchse zu schlieſsen sein, wenn die Kranken einen schlaffen nicht zu Verknöcherungen geneigten Körper haben, wenn Lustseuche vorausgegangen ist, wenn sie auſser den Anfällen gar keine Beengung des Athems haben, und doch plötzlich Erstickungsanfälle von der beschriebenen Art bekommen. Indeſs stimmen die drei sehr gut beschriebenen Fälle von Corvisart schon nicht ganz mit diesen Voraussetzungen überein; denn im 1sten und 3ten Falle waren starke Männer das Subject der Krankheit; im 1sten und 2ten waren heftige Entzündungskrankheiten der Brust, (ohnstreitig des Herzens) vorausgegangen, worauf eher Verhärtung folgt; auch unterschied sich

der Gang der Krankheit in allen drei Fällen darinn nicht von solchen, wo Verknöcherung die Ursache der Verengerung war, daſs die Zufälle späterhin ebenfalls anhaltend wurden, daſs Geschwulst der Glieder, bleiches, gedunsenes Ansehen, Blutungen, blaue Flecke der Haut u. s. w. sich einstellten, und der Tod in zwei Fällen langsam, nur in einem plötzlich eintrat.

Fehler der Klappen des Herzens verrathen sich demnach unter allen organischen Herzfehlern fast am aller deutlichsten durch scharf bestimmte Symptome; indeſs können sie allerdings auch mit andern verwechselt werden; mit der wahren Brustbräune, wie wir sie gezeichnet haben, eigentlich nicht so leicht, obgleich Baillie dieses sagt; denn bei dieser haben die Symptome den Character der erlahmten Thätigkeit des Herzens, und selbst der Lungen in den Anfällen, und auſser denselben erscheint die Thätigkeit des Herzens und der Lungen vollkommen frei; bei Klappenfehlern bleiben aber diese Verrichtungen auch auſser den Anfällen mehr oder weniger eingeschränkt, und die letztern selbst zeichnen sich durch stürmische unordentliche Thätigkeit des Herzens und durch Erstickungszufälle aus. — Aber am meisten Aehnlichkeit in dem Gange und in den Erscheinungen haben diese Fehler wohl mit solchen Uebeln, welche eine Compression des Stammes einer groſsen Arterie machen, z. B. in dem auf der zweiten Tabelle angegebenen von Lettsom, dergleichen auch von ältern schon beschrieben worden sind; z. B. von Garnerius nach Senac, (Seite 406) wo ein Auswuchs, der zwei Loth schwer war, zwischen dem Anfang der Aorta und der Lungenarterie saſs, und beide zusammendrückte; dieser Mann hatte an heftigem Herzklopfen gelitten, was mit dem Alter allmälig immer stärker geworden war.

Sowohl das stete Anhalten derselben Symp-

tome, als das langsame regelmäſsige Steigen derselben unterscheidet diese mechanischen, dem Herzen fremden Uebel am besten, wozu noch die Abwesenheit mehrerer Leiden kommt, die bei den organischen Herzfehlern ganz innig mit den genannten verbunden sind. Auch Aneurysmen der Aorta können mit Klappenfehlern verwechselt werden, wenn sie den Stamm der Aorta verengern; allein auch hier findet ein anhaltendes starkes Pulsiren tief in der Brust Statt, und die periodischen Anfälle führen, wenigstens vom Anfange, nicht den Grad von schneller Erstickungs-Gefahr herbei, wie die Klappenfehler.

Sehr leicht können Verknöcherungen der Herzsubstanz mit Klappenfehlern verwechselt werden; zwar ist bei jenen die Beklemmung anhaltend und stark, und die Anfälle von Erstickung sind kaum mit der ungestümen Herzthätigkeit verbunden, welche bei Klappenfehlern eintritt; doch hängen wohl diese Modificationen der Zufälle von dem Grade einer Verknöcherung der Substanz, und von ihrem Sitze ab; eine Verwechselung würde aber von gar keiner Bedeutung sein.

Achtes Capitel.

Ueber die Zufälle und Unterscheidungsmerkmale der Erweiterung oder der unvollkommenen Schliefsung der Communications-Oeffnungen des Herzens.

Wir wissen, dafs die Natur die Verbindung zwischen den Vorkammern und Kammern des Herzens auf der einen, so wie die zwischen den Kammern und Arterien-Stämmen auf der andern Seite, vermittelst der Klappen so eingerichtet hat, dafs die letztern dem Blute den freien Durchgang durch diese Mündungen in die Kammern und in die Arterien gestatten, hingegen den Rücktritt des Bluts nach den Kammern oder Vorkammern versperren. Wir haben nur gesehen, wie durch Klappenfehler dem Blute ein Hindernifs gesetzt werden kann, um die Herzmündungen in vollem Strahle zu durchströmen; allein diese Mündungen können auch in einer andern Hinsicht fehlerhaft beschaffen sein, in so fern sie durch die Klappen entweder so gut als gar nicht, oder doch nur unvollkommen geschlossen werden, so dafs bei der Contraction der Kammern oder der Arterien ein Theil der in ihnen befindlichen Blutwelle nach der Herzhöhle zurückgedrängt wird, von welcher sie eben erst in die folgende ausgeschüttet worden war. Dieser Fehler kann eintreten, wenn die Communicationsöffnungen widernatürlich erweitert sind; dies geschieht zu Folge von Krankheit und höchst wahrscheinlich besonders nach Herzentzündungen, wenn wegen Erschlaffung die Theile, welche diese Mündungen ausmachen, ihre vorige Kraft und Elasticität nicht wieder anzunehmen vermögend sind; man findet sie daher manchmal erweitert, ohne dafs man einen groben Feh-

ler in der Textur der Häute bemerkt, eben so wie das ganze Herz sich auf ähnliche Weise erweitert; allein man findet diese Oeffnungen auch erweitert, und zugleich verknöchert, und diese Metamorphose beweifst zur Gnüge, dafs diesen Erweiterungen ein krankhafter Zustand vorausgehen müsse, wobei die Mischung des Gewebes eine Veränderung erleidet, also der Zustand, den wir an der Entzündung kennen. Fälle dieser Art sind gar nicht selten beobachtet worden. Man begreift, dafs ein solcher Zustand für die Function des Herzens höchst nachtheilig sein müsse; indem dabei Kammer und Vorkammer, oder Kammer und Arterie gleichsam in eine gemeinschaftliche Höhle verwandelt werden, folglich die Harmonie ihrer Thätigkeit, welche in zwei sich folgenden Zeiträumen erfolgen soll, aufgehoben werden mufs; wozu noch kommt, dafs der neu ankommenden Welle von Blut immer ein Theil der frühern begegnet, welcher gewaltsam zurückgedrängt wird. In der That sollte man glauben, dafs ein solcher Zustand eine so heftige Umwälzung in dem Kreislaufe durch das Herz machen müsse, dafs sie sich bald mit dem Tode endigen müsse; die Erfahrung lehrt gleichwohl das Gegentheil. Ja, obgleich dieser Fehler wohl selten allein gefunden wird, so besteht das Leben doch oft bei diesen und andern gleichzeitigen Fehlern Monate und Jahre. Es scheint, man habe denselben bisher zu wenig, nach der Wichtigkeit seines Einflusses auf die Circulation des Bluts sowohl, als auf die daher nothwendig entspringenden Zufälle und kranken Gefühle des Kranken gewürdigt; ihn wohl auch oft bei Leichenöffnungen übersehen, wo er einfach und allein da war, und Wirkungen, die von ihm abhingen, andern Ursachen zugeschrieben oder gar nicht zu enträthseln verstanden. Ich habe denselben bereits in meinem dritten Falle (2ter Theil, Seite 238) angedeutet, und bei der

Meinung, daſs die periodischen Aengstlichkeiten, woran diese Kranke in einem hohen Grade litten, ihren Grund diesem Zustande zu verdanken gehabt haben möchten; jetzt will ich ihn an einigen Fällen von langwierigen Herzleiden näher prüfen und die Diagnose desselben zu entwickeln suchen.

Doch muſs ich vorher noch bemerken, daſs selbst bei Verengerung der Communicationswege des Herzens, wodurch der Strom des Blutes durch das Herz gehemmt wird, gleichzeitig der Fehler der unvollkommenen Verschlieſsung einer Herzhöhle Statt finden, und dieselbe Störung des Blutumlaufs zur Folge haben kann, welche von Erweiterung einer Communications - Oeffnung abhängt; daſs aber umgekehrt bei bedeutender Erweiterung der Herzhöhlen, Vergröſserung des Herzens, und gleichzeitiger Erweiterung der Communications - Oeffnungen oft die Klappen zugleich an Umfang zunehmen und dann doch die Oeffnungen gehörig zu schlieſsen fortfahren.

Ich habe schon gesagt, daſs der Fehler der unvollkommenen Verschlieſsung der Herzmündungen selten allein vorkommen werde; seine Diagnose verdient aber demohngeachtet eine besondere Entwickelung, um bei Krankheiten des Herzens, wo er nebst andern Statt findet, gewisse besondere Zufälle nicht zu miskennen und aus der Entdeckung, daſs auch dieser Fehler da sei, die Wichtigkeit der Krankheit desto besser beurtheilen zu können.

Die Wirkungen, welche davon der Erfahrung zu Folge entstehen, und welche sich auch der Theorie nach davon denken lassen, bestehen in einem Zurückstoſsen der neu von oben ankommenden Blutwelle, und eine Art von rückgängiger Bewegung des Bluts; diese äuſsert sich denn im rechten Herzen vorzüglich durch die Undulation der Jugular-Venen, manchmal

durch ein Klopfen in der Magengegend, durch Rückwirkung auf die untere Hohlader und die Leber selbst; in dem linken Herzen muſs daher eine empfindliche Rückwirkung auf die Lungen entstehen, die man jedoch nur aus einem besonders hohen Grade der Hemmung des Athemhohlens würde abnehmen können, oder auch aus einem Gefühl eines Stoſses; in der That sind alle diese Zufälle dabei beobachtet worden, und sie können uns in ähnlichen Fällen zu Leitern dienen. Von der ersten Art hat Burns (Seite 33) einen sehr interessanten Fall; die Erweiterung der rechten Communications-Oeffnung zwischen Kammer und Vorkommer war so groſs wie die Hohlader; zugleich war die dreispitzige Klappe steif und die rechte Vorkammer erweitert, das linke Herz verengert und die Mitralvalveln verknöchert; in diesem Falle nun fand ein so heftiges Pulsiren in der epigastrischen Gegend Statt, daſs man deutlich das abwechselnde Heben und Senken der Bauchbedeckungen unterscheiden konnte, und nach Abzapfung des Wassers im Unterleibe sogar durch das Gefühl mit der Hand eine pulsirende Geschwulst unterschied, deren Klopfen gleichzeitig mit dem des Herzens erfolgte, und der Kranken unter allen kranken Gefühlen das lästigste war. — (Man bemerke, daſs das Klopfen in der Magengegend hier von der Systole der rechten Kammer abhängen muſste, da es mit dem Puls an der Handwurzel gleichzeitig war, da in den Fällen, wo die Vorkammer wegen einer Verengerung der venösen Oeffnung heftig pulsirt und Blut rückwärts treibt, das Klopfen der Brust nicht synchronisch mit dem Pulse an der Handwurzel ist. [Siehe Corvisarts 35ſten Fall.]) Die Zufälle der Erweiterung der Communications-Oeffnung zwischen der linken Kammer und Vorkammer erläutert ein andrer Fall von Burns (Seite 88—92), es ward die-

selbe so groſs gefunden, daſs man 4 Finger hineinbringen konnte, und die mützenförmige Klappe verhärtet, aber so klein, daſs sie ohnmöglich den Dienst einer Klappe verrichtet haben konnte, zugleich war der Herzbeutel fest verwachsen. In diesem Falle nun litt die Kranke an Brustklopfen, zumal bei horizontaler Lage, an einem quälenden Husten, an Schmerzen am obern Ende des Brustbeins, an der Spitze der linken Schulter und längs der äuſsern Seite dieses Arms; auſserdem aber bemerkte man bei der Contraction der Kammern, eine schwirrende Bewegung, und lag die Kranke auf der rechten Seite, so fühlte man dieses Schwirren auch bei der Contraction der Vorhöfe; die Schmerzen nahmen bald noch mehr zu, und gingen nach dem Rückgrat hin, es gesellte sich ein Gefühl von Druck am Herzen, und häufige vom Husten unabhängige Dyspnoe hinzu, wobei der Puls klein, schnell und schwach war. Diese Zufälle zusammen genommen, besonders wenn damit jenes Schwirren oder Zischen verbunden ist, können uns vorzüglich leiten, wenn die Communications-Oeffnung der linken Herzhälfte erweitert ist. Von dem letztern Zufalle werde ich bald noch mehr sagen. In einem von Corvisart (Seite 201. 34ster Fall) erzählten Falle, wo die linke venöse Oeffnung verengert, hingegen die rechte, nebst beiden rechten Höhlen erweitert war, bemerkte man, wie hier gewöhnlich, heftiges unregelmäſsiges Herzschlagen, und Erstickung bei jeder Bewegung; auſserdem klagte der Kranke aber über Aufschrecken aus dem Schlafe und über heftige Stöſse, die er im Schlafe in dem Körper empfinde. Da sonst Kranke bei Verengerungen des Weges über den letzten Umstand nicht klagen, so dürfte auch er wohl von dem Zurücktreiben des Bluts

nach der Hohlader abhängen, und als eines der Zeichen dieses Zustandes zu bemerken zu sein.

Dies sind die vorzüglichsten Thatsachen, die mir zu Gebote stehen, um Zeichen für den Zustand ausfindig zu machen, wo die Communicationsöffnungen des Herzens wirklich erweitert sind. Etwas verschieden von diesem Zustande, aber in Hinsicht der Zurücktreibung eines Theils der Blutwelle in eine andere Höhle, doch übereinstimmend ist der Fall, wo zwar diese Oeffnungen durch Klappenfehler verengt werden, aber so, daſs sie in dem Zustande der Diastole der Höhle, an deren Ausgange sie sich befinden, diesen nicht vollkommen verschlieſsen und etwas Blut durch die bleibende Oeffnung zurückströmen lassen. Wir haben diesen Umstand bei dem vorigen Capitel angedeutet, es ist derselbe gar nicht selten, und er trägt da, wo er Statt findet, gewiſs nicht wenig bei, die Wirkungen der Verengerungen sehr zu verschlimmern. Selle *) erzählt einen Fall, wo die halbmondförmigen Klappen der Aorta verknöchert waren, sich aber an die Wände der Aorta angelegt hatten, wodurch die Oeffnung der Arterien nur zu weit geworden war; dieser Kranke, 18 Jahr alt, hatte ein heftiges Klopfen in allen Arterien mit starkem Herzklopfen und einem sehr groſsen geschwinden, und harten aber gleichmäſsigen Pulse, er konnte gar nicht schlafen, weil er nicht liegen konnte; er starb leucophlegmatisch; eben so Senac (Seite 433), er sahe die venösen Klappen des Herzens verknöchert, niedergesenkt und an die Herzwände angeklebt; allein er sagt von der Diagnose nur, daſs alsdann der Puls klein sein

*) Beiträge zur prakt. Arzneiwissenschaft. 2ter Theil, Seite 26. — *Haller opera minora Tom. III. pag.* 365. hat einen ähnlichen Fall, aber ohne Krankengeschichte.

müsse, weil nicht alles Blut in die Aorta, sondern ein Theil zurück in die Vorkammer fliefse, und dafs daher gleichzeitig Herzklopfen entstehen müsse; indefs sagt er doch an einem andern Orte (Seite 413), dafs bei Anklebung der verhärteten Mitralvalveln an die Herzwände, der Kranke Erstickungsanfällen unterworfen gewesen sei, was ganz mit dem zusammenstimmt, was wir oben gesagt haben. — Auch Mekel der erste *) kannte die Beschaffenheit dieses Fehlers; er fand einmal das linke Herz sehr ausgedehnt, die Fleischsäulen dünn, ja in der Scheidewand verschwunden, zugleich aber die halbmondförmigen Klappen kurz, zurückgezogen, den freien Rand eine Linie dick, ungleich und schon zerrissen; die Aorta dick, innerlich ungleich und wie mit Krätzpusteln besetzt, welche eine dicke weifse Materie zwischen der innern und Muskelhaut enthielten, und er urtheilt, dieser Zustand, wodurch die Aorta die Obergewalt über das Herz bekommen, sei eine tödliche Krankheit, weil das schon kranke Herz der ganzen Reaction der Aorta blos gestellt sei. So möchte ich auch einen Fall von Guattani **) hieher zählen, wo die linke Kammer ungemein erweitert, die Mitralvalveln zerrissen, und die halbmondförmigen verknöchert und aufgerichtet gefunden wurden, so dafs sie nur eine mäfsige Oeffnung zwischen sich liefsen; dieser Kranke litt an Erstickungsanfällen, wenn er sich stark bewegte und an heftigem Herzschlagen; wenn man aber die Finger unter das Schlüsselbein schob, so bemerkte man ein anderes aber nicht unähnliches Pulsiren, dies letztere leitet er nun wohl von dem Bogen der Aorta her; allein da

*) *Memoirs de Berlin. ann.* 55. 17. Fall.

**) *De aneurysmatibus internis, historia XXIV. in Lauth collectione etc. pag.* 170.

diese verengt war und keinen starken Strahl von Blut durch sich hindurch lassen konnte, so könnte man vielleicht annehmen, es sei dieses andre Pulsiren die Folge einer Repercussion, der Blutwelle in die linke Vorkammer gewesen. — So fand auch Hunter einmal die Aortaklappen dicker, härter und eingeschrumpft, so daſs sie Blut aus der Aorta muſsten zurückgehen lassen, zugleich war das linke Herz sehr groſs; der Kranke hatte schon als Knabe einen unregelmäſsigen Puls gehabt, und bei jeder Anstrengung Herzklopfen bekommen, welches man sogar hören konnte. Im 30sten Jahre, als er sich viel Bewegung machte, z. B. beim Jagen, bekam er oft so heftiges Herzklopfen mit Erstickung, daſs er sich auf dem Pferde halten lassen muſste, und ward dabei im Gesicht ganz schwarzblau; zuweilen trat auch ohne daſs er sich bewegte, Erstickung ein, und er muſste oft ganze Tage sitzend zubringen, um nur Athem zu bekommen; er starb wassersüchtig, nachdem sich sein Zustand auf Erkältung verschlimmert hatte, und *cardiaca* nach Hunters Geständniſs ihm noch mehr geschadet hatten. — Auch dieser Fall lehrt, wie besonders die Beklemmung durch diesen Fehler weit stärker wird, als bei Verengerung, die blos nur wenig Blut auf einmal ausströmen, aber kein Blut zurückgehen läſst.

In allen diesen Fällen, wo bei Verengerung der Herzmündungen zugleich unvollkommene Verschliessung Statt fand, und ein Theil der Blutwelle nach der obern Höhle zurückgetrieben werden muſste, ist des Schwirrens bei dem Herzschlagen nicht erwähnt, was ich oben anführte, und was Burns auch in einem andern Falle (Seite 215) nennt, wo es der Kranke selbst fühlte und zugleich, als ob Flüssigkeiten in der Brust zusammengegossen würden; manchmal bemerkte man auch ein plätscherndes Geräusch, und der Puls correspondirte nicht mit dem Herzschlage; die mützenförmige

Klappe war verhärtet, und netzförmig und schien einen Rückfluſs des Bluts nach der Vorkammer bei der Systole der Kammer zu gestatten.

Wir haben von diesem Schwirren schon im ersten Theile (Seite 295) gesprochen und gezeigt, daſs es bei mehrern Herzfehlern vorkommt, und seinen Grund in einer Erschwerung des Fortgangs des Bluts durch eine engere Oeffnung hat; es begleitet daher häufig die Verwachsungen des Herzbeutels, die offne Communication beider Herzhälften, und so auch die Verengerungen der Herzmündungen, so wohl die, wo dem Blute der Rücktritt verschlossen ist, als auch diejenigen, wo die Mündung mehr oder weniger dabei offen bleibt; so haben wir sie auch als Begleiter einer sehr groſsen Erweiterung des rechten Herzens kennen lernen. (2ter Theil, Seite 428.)

Um es daher als Zeichen der Verengerungen zu benutzen, und besonders derer, wobei die Mündung gleichwohl nie ganz geschlossen wird, muſs man sich erst überzeugen, daſs keiner der andern hier genannten Fehler gegenwärtig sei, dann wird es leicht in Verbindung mit äuſserst leicht kommender Erstickungsgefahr, und einem äuſserst stürmischen, selbst hörbaren Brustklopfen den Fehler, wovon wir sprechen, anzuzeigen geschickt sein.

Neuntes Capitel.

Ueber die Unterscheidungsmerkmale der Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen.

Indem ich auf die diagnostische Betrachtung der dritten Gattung der organischen Herzfehler, welche durch hemmenden Einfluſs von auſsen her schädlich wirken, fortgehe, erinnere ich nochmals, daſs ich hier die mancherlei abnormen Zustände des Herzbeutels, als Verwachsung, ferner Verdickung und Ausartung desselben in eine dicke Masse, oder auch Auswüchse an demselben, die das Herz drücken, und endlich die Wassersucht des Herzbeutels, unter dieser Gattung abzuhandeln gedenke. Vorzugsweise also Fehler des Herzbeutels; die Gründe, warum ich diese zu den Herzkrankheiten mitrechne, habe ich schon angeführt, weil nämlich die äuſsere Bekleidung des Herzens von dem Herzbeutel abstammt, und das Leben des letztern daher immer mehr oder weniger bei Fehlern des erstern selbst ergriffen ist, was wir mit mehrern jetzt sehen werden; dann aber auch, weil der Herzbeutel mit dem Herzen ein geschlossenes Ganzes ausmacht. Ich leugne darum nicht, daſs diese Stellung dieser Fehler auch ihre Schwierigkeiten hat, daſs manche derselben in Hinsicht ihres Einflusses auf das Herz die gröſste Aehnlichkeit mit andern drückenden Ursachen haben, welche dem Herzen selbst an sich fremd sind, z. B. Geschwülste am Herzbeutel mit solchen, die in einem andern Theile der Brusthöhle ihren Sitz haben; oder daſs auch an der Oberfläche des Herzens Geschwülste entstehen können, welche ohnstreitig in Hinsicht ihres krankmachenden Einflusses für das Herz noch weit wichtiger sind, als ähnliche Fehler am Herzbeutel; allein diese Schwierigkeiten

keiten liegen in der Natur der Gegenstände, und sind nicht zu entfernen. Wirklich wird es auch nicht möglich sein, in vorkommenden Fällen immer genau zu bestimmen, ob eine von aufsen das Herz drückende Ursache ihren Sitz am Herzen selbst, oder am Herzbeutel, oder in der Nähe habe, und so werden auf diese Weise wahre und Scheinkrankheiten des Herzens mit den sinnlichen Aeufserungen auch sehr oft zusammen fliefsen; indefs giebt der Gang der Leiden doch meist einige Auskunft, um zu bestimmen, ob bei solchen drückenden Krankheitsmomenten, das Herz unmittelbar interessirt sei, oder nur secundär durch Einschränkung seiner Thätigkeit, vermittelst eines äufsern Drucks leide, die Verwachsung des Herzbeutels und die Wassersucht desselben machen aber ganz eigne, sich durch deutliche Merkmale unterscheidende Krankheitszustände aus, deren Stellung in der angegebenen Tabelle kein Bedenken veranlassen kann; gränzen nun die Geschwülste am Herzbeutel oder an der Oberfläche des Herzens, manchmal an den Zustand, wo ähnliche aufserhalb des Bezirks des Herzens liegende Geschwülste die Thätigkeit des Herzens einschränken, so bitte ich die Betrachtung der Geschwülste am Herzbeutel mit dem spätern unter den mechanischen Herzkrankheiten abzuhandelnden Capitel von den Geschwülsten in der Brusthöhle, wodurch das Herz aus seiner Lage gedrängt wird, zu vergleichen.

Ich habe schon früher (1. Theil, Seite 281.) von dem Streite der Aerzte gesprochen, ob Herzklopfen bei Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen Statt finden könne, und diesen Streit, wie ich glaube gelöst; ich bitte dieser Betrachtungen sich hier zu erinnern, wo wir die Diagnose dieses Zustandes nun näher abhandeln werden. Da man über das auffallendste Symptom die Herzbeutelverwachsung noch nicht einig war, so ist es

begreiflich, daſs die Diagnose dieses Fehlers überhaupt sehr unbestimmt sein muſste; die Hauptschwierigkeiten glauben wir bereits gelöſst zu haben, und es kommt nun hier darauf an, den Gang und die begleitenden Symptome dieses Fehlers im Zusammenhange aufzustellen, vorzüglich aber auch, genaue Merkmale anzugeben, wodurch man das heftige Brustklopfen, was dabei Statt zu finden pflegt, als ein solches zu erkennen im Stande ist, welches von dieser Verwachsung abhängt.

Die Beobachter urtheilen über die Wirkungen der Herzbeutel-Verwachsung überhaupt sehr verschieden; manche sahen gar keine besondern groſsen Beschwerden davon, wie Corvisart (Seite 23) selbst angiebt; andremale aber und wohl meistens erwachsen für die Kranken daher die traurigsten Leiden, und zwar von sehr mannigfaltiger Art. Ueber diese zwei Punkte wollen wir erst noch im allgemeinen etwas sagen, ehe wir zu der Diagnose derselben selbst fortgehen. Gehen wir auf den Grund der Entstehung dieses Fehlers zurück, wovon wir bei der Herzentzündung sc on gesprochen haben, so finden wir, daſs bald der Herzbeutel allein, bald das Herz allein, oder wenigstens einer von beiden Theilen mehr Antheil an der Bildung der Verwachsung habe, als der andre, je nachdem die Entzündung mehr den einen als den andern Theil traf; da nun Verwachsung immer ein unvollkommener Ausgang der Entzündung ist, d. h. ein solcher, bei welchem der entzündet gewesene Theil nicht ganz zu seiner normalen Textur zurückkehrt; so begreift man, wie in Fällen, wo die Verwachsung zunächst ausging, von einer Entzündung des Herzens selbst, die Folgen davon um deswillen, weil die Substanz desselben in einem unvollkommenen Zustande zurückbleibt, schlimmer sein müssen, als, wo der allein entzündet gewesene Herzbeutel sich an das gesund gebliebene Herz anklebte. Im letzten Falle wird daraus

eine einfache mechanische Hemmung für die Herzthätigkeit von der Art entstehen, wie wir sie nach anatomischen Ansichten im ersten Theile angegeben haben, und wir ersehen daraus, daſs bei einem ruhigen Verhalten, und so lange die Herzthätigkeit nur nicht sehr vermehrt und beschleunigt wird, die Kranken sich dabei ganz wohl befinden können, um so mehr, wenn sonst der Körper gesund ist und keine andere Hemmungsurſachen des Kreislaufes in ihm Statt finden. Diese Verwachsung ist auch oft nur partiell, oder sie wird bewirkt durch lange Fäden, die nur ein lockeres Band bilden; in diesen Fällen wird die Herzbewegung nur wenig davon eingeschränkt werden. Wir können uns aber auch erklären, warum bei Verwachsung des Herzbeutels, die von dem Herzen ausging, nicht immer ganz dieselben Krankheitserscheinungen sich einstellen, in so fern nämlich auſser den wesentlichen, diesem Zustande vorzugsweise eignen, Zufällen, noch andre werden hervortreten müssen, je nachdem die Textur der Herzsubstanz selbst und folglich die Vitalität dieses Organs zugleich dabei verschiedentlich abgeändert ist. Daſs diese Idee nicht eine leere hypothetische, sondern in der Entstehung gegründet sei, kann man schon aus den von uns bereits erzählten Fällen von Verwachsung des Herzbeutels abnehmen, wobei aber andre Metamorphosen des Herzens selbst vorwaltend waren, und das Hauptmoment der Krankheit ausmachten, z. B. Verknöcherungen, Ausartung in Specksubstanz, Verknöcherungen der Klappen u. s. w. allein in den mehresten Fällen von Verwachsung, die mit groſsen Leiden verbunden waren, wird man auch gleichzeitig eine veränderte Beschaffenheit der Herzsubstanz finden, z. B. groſse Blässe, Verdünnung Welkheit, so wie andre male Verdickung oder selbst Verhärtung derselben, wie später anzuführende Fälle zeigen werden. Ja man kann noch weiter gehen, und mit Burns

wohl annehmen, daſs Verwachsung des Herzbeutels auch nicht selten spätere Folge von einer ursprünglichen Herzkrankheit sei, und daſs sie sich namentlich fast immer zu Erweiterungen des Herzens geselle. Wenigstens findet erstere mit dieser, wenn sie zart ist, fast immer vereinigt Statt, und es ist nicht unwahrscheinlich, daſs sie sich der Erweiterung später zugesellet, bei Gelegenheit oberflächlicher Entzündungen, die im Verlauf der Erweiterungen so sehr leicht entstehen; in diesen Fällen ist sie immer Folgeübel und nicht Hauptmoment der Krankheit.

Die Form, unter welcher die Verwachsung des Herzbeutels vorkommt, ist auch mannigfaltig; bald nämlich ist er zugleich verdickt, bald mit Knochenparthien durchwebt, bald ganz verknöchert, bald mit Granulationen, wie mit Steinkrystallen auf der Oberfläche oder nach dem Herzen zu versehen, bald aber auch verdünnt, so daſs man sonst glaubte, der Herzbeutel fehle ganz. Alle diese Verschiedenheiten zeigen, daſs Entzündung der Quell der Verwachsung sei. Was den scheinbaren Mangel des Herzbeutels anlangt, der bei Verwachsung und gleichzeitiger höchsten Verdünnung Statt findet, so darf er nicht verwechselt werden mit wirklichen angebornen Mangel desselben, wovon in dem Walterschen anatomischen Museum zu Berlin ein Fall vorhanden ist; einen solchen hat auch Baillie *) genau beschrieben, der in dem Körper eines 40jährigen Mannes Statt gefunden hatte; es wird dabei zwar nichts von der Lebensgeschichte dieses Mannes gesagt; allein man kann diesen Zustand, wobei das Herz übrigens in seiner Thätigkeit nicht wahrhaft gehemmt ist, nicht mit dem der Verwachsung vergleichen.

*) Abhandlungen einer Gesellschaft von Aerzten in London; übersetzt von Roose, No. VI. Seite 89.

Ich will auch die andern Formen, unter denen der Herzbeutel, durch Fäden und partiell verwächst, nicht wiederhohlen, da ich schon bei der Entzündung und sonst sie angeführt habe.

Aus der Entstehungsweise der Verwachsung des Herzbeutels kann man ferner abnehmen, dafs der Gang der daher entstehenden Krankheit nach der Verschiedenheit des gleichzeitigen Leidens des Herzens und des allgemeinen Befindens verschieden, bald schnell, bald langsam einherschreitend sein wird; so folgen die Zufälle derselben manchmal sogleich auf eine Statt gefundene Herzentzündung, anderemale und nach leichten schleichenden Entzündungen langsam. Von der ersten Art findet sich ein Beispiel bei Ferriar *), der Kranke hatte seit einem Monat heftiges Herzklopfen, quälenden Husten und oft Schmerzen im Unterleibe; das Gesicht war gedunsen und die Schenkel geschwollen; alle diese Umstände waren auf ein leichtes Fieber eingetreten, was nur vier Tage gedauert hatte; man fühlte den Herzschlag zwischen der 9ten und 10ten Ribbe; jeder Schlag erschütterte ihn und machte ihn so unruhig, dafs er sich auf einen Tisch vorwärts lehnen mufste, mit Brust, Stirn und Ellenbogen unterstützt. Der Herzbeutel ward, bei der Oeffnung des Körpers, sehr eng verwachsen mit dem Herzen gefunden, und über dieses ging noch ein langes Band, was die Dicke eines kleinen Fingers hatte, von der Spitze des Herzens zu dem Brustfell.

Ein sehr interessanter Fall wird von G. Wauch **) erzählt; ein Knabe von 15 Jahren fiel, stach sich ein Federmesser unter der Warze der rechten Brust ein.

*) Neue Bemerkungen, Seite 77. 1. Fall.

**) Edinb. Versuche und Bemerk. 2ter Bd. No. 22.

Die Wunde ward für oberflächlich gehalten und bald geheilt; allein der Kranke behielt heftige Schmerzen in der Brust, und konnte dafür nicht husten, noch lachen; er athmete schwer, zehrte ab, ohne heftigen Husten, an Eiterauswurf; der Arzt sah ihn nur 4 Tage nach seinem Tode; er klagte heftigen Schmerz in der linken Seite, wo das Zwergfell liegt; sein Puls war schwach, langsam, zuweilen aussetzend; die Seiten und der Magen aufgeblasen, kalter Schweiſs, unnatürliche Angst und Beklemmung. — Man fand die Pleura an der Stelle, wo das Messer eingedrungen war, verdickt, die Lunge hier verwachsen und ein verschlossenes Geschwür wie eine welsche Nuſs groſs; aber auch der Herzbeutel war verwachsen, und die linke Lunge war trocken. Und in dem folgenden Artikel ist von D. Lewis ein ähnlicher Fall erzählt, wo ein Knabe von 5 Jahren, erst nach Erkältung Fieber mit Erstickung bekommen hatte, und durch Aderlässe gerettet worden war, dieselbe Krankheit wieder im 11ten und 13ten Jahre überstand, und das folgende Jahr daran starb; Hauptzufälle waren Schmerzen in der rechten Schulter und auf der Brust, groſse Beklemmung, daſs er sich auf die Knie und Ellenbogen legen muſste, Klopfen in der Herzgrube, Geschwulst am Scrotum und an den Schenkeln; Aderlässe und Calomel hatten ihn bei den ersten zwei Wiederholungen gerettet; er starb bei der dritten abgezehrt, nachdem das Klopfen in der Herzgrube heftiger geworden, und die Beklemmung so groſs worden war, daſs er entweder obige Stellung annehmen, oder beim Stehen sich mit den Armen auf die Lehne eines Stuhles stemmen, oder mit dem Bauch auf einen Tisch legen, und die Arme auf ein Kissen stützen muste; so starb er auch, und man fand keinen andern Fehler, als Verwachsung des Herzbeutels.

Was nun die characteristischen Zufälle der

Verwachsung des Herzbeutels anlangt, wodurch sie von andern Herzfehlern genau unterschieden werden kann, so liegen diese vorzüglich in der besondern Aeuſserung der gehemmten Herzthätigkeit, die der festen Verbindung des Herzens mit dem Zwergfell entspricht. Es findet nämlich dabei theils anhaltend, theils periodisch ein ungestümes Pochen in der Brust Statt, was die Schriftsteller Herzklopfen genannt haben; dieses Klopfen ist äuſserlich sichtbar, oft hörbar, nicht selten mit einem zischenden Geräusch bei jeder Systole verbunden, und übertrifft an Heftigkeit nicht nur jedes bei irgend einer Herzkrankheit vorkommendes, z. B. bei Verengerungen der Wege, oder Vergröſserung des Herzens, ferner auch das, was von Aneurismen der Brust Aorta abhängt, an Heftigkeit, sondern zeichnet sich auch durch sichtbare Veränderungen am Thorax aus, wenn man denselben entblöſst, so wie durch das Gefühl, wenn man die flache Hand auf den untersten Theil der Brust in die Gegend des Zwergfells anlegt. Bei diesem letztgenannten Versuche nämlich bekommt die Hand, zumal, wenn man den Kranken einige male schnell das Zimmer auf und abgehen lassen, einen heftigen Stoſs oder ein Gefühl, als ob gewaltsam an dem Zwergfell gerissen würde, und betrachtet man den Thorax, so sieht man, daſs derselbe nicht nur bei jeder Systole des Herzens gewaltsam erschüttert, und gleichsam aufwärts geschnellt wird, sondern man bemerkt auch gleichzeitig allemal eine Vertiefung unter den Ribben der linken Seite entstehen, gleichsam ein Loch hineinfallen. Die Entdeckung dieses letztern Umstandes und Zeichens verdanke ich dem Scharfblick des erfahrnen Geheimen Raths Herrn Dr. Heim in Ber-

lin, und ich glaube, daſs diese und das von mir genannte in jedem Falle hinreichend sein werden, die Verwachsung des Herzbeutels zu erkennen; denn sie fehlen bei den andern Fehlern, welche auch sehr heftiges Brustklopfen verursachen; namentlich hebt sich die linke Seite des Thorax bei Erweiterung des Herzens nur wenig und viel weniger als die rechte, wie ich schon (1. Theil, Seite 248) gesagt habe; Verengerungen der Wege, und Aneurismen der Aorta zeichnen sich aber durch andere Umstände aus.

Man kann sich diese Erscheinungen sehr gut aus dem erklären, was schon Mekel der erste *) über diesen Zustand urtheilt, er sagt nämlich, da die Bewegung des Zwergfells bei dem Athemhohlen und der Herzschlag in 2 sehr verschiedenen Zeiträumen vor sich gehen, so daſs das Herz und das Zwergfell nie mit einander vereinigt sein; dies ist aber der Fall, wenn der Herzbeutel mit dem Herzen verwachsen ist. Man kann 6 — 7 Pulsschläge auf ein Athemhohlen, d. h. auf ein Auf- und Absteigen des Zwergfells rechnen, beim Niedersteigen desselben kann die Spitze des Herzens sich nicht erheben, und folglich das Herz sich nicht bequem entladen; beim Aufsteigen desselben geht dies zwar besser, aber doch immer unvollkommen, und nur mit Anstrengung des Herzens von Statten. Der Ein- und Ausfluſs des Bluts durch das Herz, ist daher unregelmäſsig, und das Herz muſs sich anstrengen, den Widerstand des

*) *Memoires de Berlin de l'année* 1757. *T. XI. pag.* 56—85, waren 8 Fälle von Verwachsung des Herzbeutels erzählt, besonders die Erläuterungen nach dem ersten Falle. In dem *Dictionaires des sciences medicales. T. V. pag.* 502, *art. coeur* wird von Mekel ein Fall erzählt, der offenbar die Folge mehrmals wiederhohlter Herzentzündung und mit Erweiterung des Herzens verbunden war. Auch hier war das Schlagen des Herzens so heftig, daſs dadurch die Brust und ein Theil des Unterleibes in die Höhe gehoben ward.

Zwergfells und des in ihm angehäuften Blutes zu überwinden.

Aufser den genannten ganz specifiken Zeichen, welche der Verwachsung des Herzbeutels eigen sind, begleiten nun aber noch andre Zufälle dieselbe, und zwar die allgemeinen, welche allen organischen Herzfehlern zukommen, jedoch meistens in besondern Gruppen und Successionen, wodurch sich dieser Zustand besonders auszeichnet. Sie leiden nämlich besondors an Beklommenheit, Angst, Oppression in der Herzgegend, Schmerzen in der Herzgrube, an einem ängstigenden beunruhigenden Ziehen in derselben, und bis in die Nabelgegend, an Ohnmachten, unordentlichem zitternden Puls; auch sie leiden an periodischen Verschlimmerungen, z. B. nach Tische und nach jeder Bewegung des Körpers und des Gemüths. Sie sprechen meist hastig, und müssen mitten im Sprechen oft plötzlich von Beklemmung inne halten; sie werden auch oft plötzlich ganz hochroth im Gesicht; diese beiden Umstände zeichnen sie ganz vorzüglich auch vor andern Herzfehlern aus, und diese sind mit den erstern um so characteristischer. Beklemmung, Angst, Ohnmachten, Schmerz und Ziehen in der Herz- und Magengegend, zuweilen auch Husten und selbst Blutauswurf hat dieser Zustand mit andern Herzfehlern gemein; indefs scheint bei ihm das schmerzhafte Ziehen nicht nur heftiger, als bei andern zu sein, sondern sich auch meist tiefer und bis in die Nabelgegend zu erstrecken; eben so scheint das Gemüth dabei weit mehr ergriffen zu werden, so dafs die Unruhe und Angst diese Kranken nicht selten in Verzweiflung stürzt, und zum Selbstmord verleitet, wovon Corvisart, Mekel der erste, (S. 1ften Theil, Seite 335) Beispiele erzählt haben.

Wenn daher unter den Zufällen der Herzfehler die letztgenannten ganz vorzüglich hervorspringen, so hat man um so mehr an eine Verwachsung des Herzbeutels zu denken.

Der Verlauf der Krankheit, welche von diesem Fehler abhängt, ist übrigens dem der Erweiterungen vorzüglich ähnlich; ohnstreitig ist die Ursache darin in beiden Fällen übereinstimmend, und liegt in der allmäligen Entkräftung des Herzens, zu Folge der ununterbrochenen Anstrengungen, und zwar eines Herzens, was insgemein schon, von der Epoche der Entstehung der Verwachsung an, in sich selbst krank ist. Die Leiden dieser Kranken sind aber im Ganzen noch weit gröſser, als bei Erweiterungen; denn sie gehen in einer weit frühern Epoche der Krankheit an, wo das Herz auch viele Kräfte besitzt, und der Blutumlauf durch das Herz wird dabei weit mehr eingeschränkt, als bei Erweiterungen, was auſser der höchsten Angst dieser Kranken die Hastigkeit in ihrem Sprechen, das Schwirren in der Brust, und das öftere Roth- oder auch selbst Blauwerden des Gesichts, als ob sie strangulirt würden, deutlich anzeigt.

Ich glaube nach diesen Erläuterungen nicht nöthig zu haben, den Gang dieses Zustandes durch noch mehrere Fälle zu erläutern; ich selbst habe nur einmal von dieser Verwachsung allein, eine langwierige mit den traurigsten Leiden verbundene und endlich tödtlich werde Krankheit entstehen sehen, die der Welt einen höchst vorzüglichen Landschaftsmaler in der Blüte seiner Jahre raubte; allein ich war nicht sein Arzt, und kann die Geschichte dieses Falles nicht genau mittheilen; sie ist aber in der gegebenen Schilderung der Zufälle dieses Zustandes mit benutzt worden; übrigens bemerke ich noch, daſs mit den diagnostischen Regeln, welche ich aufgestellt habe, die Beobachtungen von andern

Aerzten ganz übereinstimmen, welche man bei denselben selbst nachlesen kann; ich meine vorzüglich die Fälle von Mekel dem ersten, besonders den ersten von einer Dame, bei welcher nach der ersten Entbindung, die schlimmen Zufälle der Verwachsung des Herzbeutels, die schon früher in einigem Grade dagewesen waren, sich ungemein zu verschlimmern anfingen, ferner die von Corvisart, Baillie *), Boerhave **), Portal ***), Selle ****), Peyer †), Lower ††, Ogle †††) und andern beschriebenen Fälle. Der letztere wird dadurch anziehend, daſs er bei einem 12jährigen Knaben Statt fand, der nach einem Falle mit Herzklopfen und Angst befallen ward, wobei die Ribben hervorragten, der Puls schwach aber nicht unregelmäſsig war; dieser Knabe klagte über eine Empfindung, als ob sein Herz wie eine Kugel herumrollte; er konnte weder auf dem Rücken, noch auf der rechten Seite liegen; er starb nach einem Jahre wassersüchtig, man fand das Herz um das dreifache vergröſsert, und mit dem Herzbeutel ver-

*) Sammlungen für prakt. Aerzte. 20ster Band, Seite 329 und 336 mit dem heftigsten Herzschlageu, was er je sahe.

**) Ebendaselbst 9. Band. Seite 494, mit heftigem Herzklopfen und Blauwerden im Gesicht.

***) *Anatomie medicale p.* 25. Schwerathmen, zumal im Liegen, oft Ohnmachten, beständiges Geräusch. (*fremissement*) des Herzens, Herzklopfen, unordentlichen; aussetzenden Puls.

****) Beiträge zur Natur- und Arzneiwissenschaft. 2ter Theil, 12ter Fall. Seite 26. starkes Herzklopfen, so daſs man bei entblöſster Brust den Herzschlag sehen, und beim Auflegen der Hand eine starke, zitternde, rauschende Beweguug fühlen konnte; der Puls war nicht aussetzend, aber immer hart und gespannt, und ward durch Aderlässe nicht besänftigt.

†) *Methodus historiarum anatom. medic.*

††) *de Corde. Cap. II.* Der Kranke muſste vorwärts gebückt sitzen, auf Knie und Ellenbogen gestützt.

†††) *Memoirs of the med. society of London. Vol. I.*

wachsen. Ich finde auch noch in den neuerlichst von Walls unter dem Namen Rhevmatismus des Herzens beschriebenen Fällen von Herzentzündung, und ihren Folgen mehrere, welche in Verwachsung des Herzbeutels übergegangen waren, und deren Zufälle ebenfalls das bestätigen, was ich von dem Zeichen dieser Verwachsung gesagt habe. (*Transactions of a society for the improvement of medical and chirurg. knowledge. Vol. III. London* 1812. *pag.* 373. *No. XXX.*)

Zehntes Capitel.

Ueber die Unterscheidungsmerkmale von Geschwülsten am Herzbeutel und an dem Herzen.

Das Herz wird zuweilen durch Geschwülste in seiner Thätigkeit gehemmt, die entweder auf seiner eigenen Oberfläche oder in dem Herzbeutel ihren Sitz haben. Ich rechne dahin besonders die Speck- und Honiggeschwülste, von welchen wir bereits (2. Theil, Seite 360) gehandelt haben, nicht aber die Vermehrung des weichen gesunden Fettes um das Herz herum, wenn ich kaum glauben mag, daſs es durch Druck schaden könne. Das sackförmige Aneurisma des Herzens könnte hieher gerechnet werden, indeſs geht es mehr von der Substanz des Herzens aus, und steht mit der Höhle des Herzens in Verbindung, daher es von uns bei der Betrachtung des Aneurisma ist mit abgehandelt worden. Allein vorzugsweise haben wir die Absicht, hier die Ausartungen des Herzbeutels in diagnostischer Hinsicht zu bearbeiten, in so fern sie durch Druck schädlich auf das Herz wirken.

Ich bemerke im allgemeinen, daſs alle Arten von Geschwülsten auf der Oberfläche des Herzens oder im Herzbeutel, sobald sie nicht bedeutend groſs sind, an sich kaum groſse Zufälle machen werden; daſs hingegen ihre Entstehung schon einen früher Statt gefundenen Krankheitszustand in diesen Theilen voraussetzt, wovon gleichzeitig Störung des innern Lebens des Herzens zurückgeblieben seyn kann; oder welche erst zur Erzeugung dieser Afterbildungen Gelegenheit gegeben hat; in diesen Fällen werden Zufälle von verminderter Kraft des Herzens erfolgen, wie bei jeder einfachen organischen Ausartung, z. B. Mürbheit, Verdünnung u. s. w. und zwar selbst dann, wenn eine solche Geschwulst auch noch ganz klein und in Hinsicht ihrer drückenden Einflüsse unbedeutend ist. Sie ist alsdenn auch wirklich nicht Hauptmoment der Krankheit, und es kann nicht Schaden bringen, wenn wir die Gegenwart derselben nicht ahnden können. So dürfte das der Fall gewesen sein in einem Beispiele, das Mekel der Dritte *) aus seines Vaters Sammlung anführt, wo auf der äuſsern Fläche der linken Herzkammer eine Balggeschwulst von einem Zoll im Durchmesser befindlich ist, deren äuſsere eine halbe Linie dicke und an vielen Stellen verknöcherte Haut eine membranöse hohle Kugel enthält; er sagt nemlich, daſs das muskulöse Gewebe des Herzens unter und neben dieser Geschwulst keine andere Art von Ausartung, als groſse Verdickung (*inspissatio*) zeige; dies ist aber, wie wir gesehen haben, eine sehr reelle Ausartung. Eben so verhält es sich auch mit einfachen Verdickungen des Herzbeutels, die so oft zu Folge von Entzündungen zurückbleiben und

*) *De conditionibus cordis abnormibus, pag.* 79.

wohl an sich wenig Zufälle machen, wie Portal *) oft beobachtete; er fand ihn oft einen halben, bis einen ganzen Zoll dick, und sagt, Freind habe ihn sogar vier Zoll dick gefunden. In geringern Graden kommen solche Verdickungen des Herzbeutels äufserst häufig vor, und sind Folgen einer Entzündung, in so fern das dabei höchst aufgelockerte Gewebe sich nicht wieder setzte, sondern die ergossene Lymphe in den Zwischenräumen des Gewebes fest ward und eine organische Bildung einnahm.

Es wird eben so schwer sein, solche Ausartungen im lebendigen Körper zu erkennen, als wir dies von den Aftererzeugnissen auf der Oberfläche des Herzens nur gesagt haben; indeſs werden sie auch an sich nicht so groſse und wichtige Folgen für das Leben haben; Senac **) führt mehrere Beispiele von solchen Verdikkungen des Herzbeutels aus andern Beobachtern an, wo sie gar keine Folgen gehabt hatten; sind sie aber bedeutend oder in drückende Massen ausgeartet, dann verhält es sich anders. Ich will die Art und Weise, wie man Zustände dieser Art zu erkennen im Stande sein möchte, an einem sehr gut beobachteten Falle einer merkwürdigen Ausartung des Herzbeutels zu erläutern suchen, den mein verehrter Freund, Herr Geheime Rath Horn beschrieben hat ***).

Der Kranke war ein 30jähriger Mann von starkem Körper und gesundem Ansehn. Er fühlte sich seit vier Wochen krank. Schmerzen auf der Brust mit Reiſsen in den Gliedern hatten den Anfang ge-

*) *Anatomie medicale pag.* 34.

**) *l. c. L. IV. Chap. II. §.* 1. *pag.* 333.

***) Horns neues Archiv für medicin. Erfahrung. Berlin 1807. 6. Bd. 1. Heft. Seite 50.

macht. Darauf war er engbrüstig geworden; (wahrscheinlich zu Folge einer Entzündung des Herzens oder Herzbeutels;) jetzt klagte er über Schmerz im Halse, der beim Schlucken zunehme, über grofse Angst und Erschwerung des Athems beim Liegen. Die mehresten Schmerzen empfand er mitten auf der Brust und nach dem Halse hinauf; auch Kopfweh, Durst und seit kurzem trocknen Husten. Der Puls war natürlich; die Glieder nicht angelaufen; die Aussonderungen durch Darmkanal und Nieren gehörig. Im Halse konnte man weder Entzündung noch Geschwulst entdecken. (Das Halsweh war Symptom der Herzkrankheit.) — Den folgenden Tag dieselben Zufälle. In und Exspiration wurden ohne Schmerz vollbracht, waren aber nicht frei, nicht vollständig, auch waren sie etwas hörbar (Pfeifen im Halse), wie bei Personen, wo der Kehlkopf und der obere Theil der Luftröhre nicht frei vom Schleime sind. Kein Schlaf, der Husten häufiger, die Stimme heiser, die Zunge feucht und belegt. Der Puls etwas häufig, sonst nicht verändert; häufige Flatulenz. Er bestätigte, dafs er bis vor vier Wochen ganz gesund gewesen sei und keine Ursache dieser Krankheit wisse; der Brustschmerz sei das erste Symptom gewesen; schnell sei er engbrüstig geworden und geblieben, und habe nicht mehr arbeiten können. Ein genommenes Brechmittel habe ihn nicht gelindert. Diese Erzählung ward ihm sehr beschwerlich, er schien sehr engbrüstig und schon merklich erschöpft.

Ueber die Entstehungsweise und Schädlichkeiten konnte man weiter nichts herausbringen. (NB. Der Kranke war ein Tischler, sollte er nicht seine Krankheit durch Stemmen der Brust gegen Bretter beim Hobeln u. s. w. bekommen haben? Ich sah einmal davon bei einem Tischler einen Abscefs zwischen den Bauch-

muskeln entstehen.) Die Krankheit ward für eine organische Krankheit in der Brusthöhle in der Nähe der Luftröhre genommen. Sie nahm weder Hülfe, noch Linderung an; seine Leiden wurden immer gröfser, die Angst verliefs ihn keinen Augenblick, es fehlte so sehr an Luft, dafs er beständig mit übergebogenem Körper stehen oder sitzen mufste, um Luft zu schöpfen. Das Gesicht war beständig mit Angstschweifs bedeckt, oft roth und blaulich, sein Gesicht drückte ein gräfsliches Leiden aus. Die Halsschmerzen blieben, Arme und Hände waren etwas blaulich und mehr kalt als warm; der Puls frequent und deutlich aussetzend; er hustete viel und warf dicke Schleimklumpen aus, wovon einige im Wasser schwammen, andere untersanken, aber ohne alle Erleichterung.

Gegen die letzte Zeit seines Lebens bemerkte man in der Gegend der obern Extremität der linken Clavikel eine härtliche, ziemlich feste Geschwulst, die sich unter der Clavikel fortzusetzen schien; bei der äufsern Berührung derselben empfand er einigen Schmerz. — Er litt in den letzten Tagen unsäglich, klagte über ein Gefühl im Halse, als ob ihm ein fremder Körper in der Luftröhre stecke, den er nicht los werden könne. Die Geschwulst am Halse nahm zu, die Hände wurden kalt und blau, der Puls unterdrückt, schwach, beständig aussezzend, die Beklemmung hatte den höchsten Grad erreicht; er konnte seine Todesangst und das beständige Reifsen in der Brust nicht fürchterlich genug schildern. Er hatte seit 14 Tagen gar nicht geschlafen und schlummerte jetzt manchmal einige Minuten lang ein, den Kopf zwischen die Kniee legend und auf dem Bette sitzend. Er starb endlich erstickt. Er war am 12. August in die Krankenanstalt aufgenommen worden, und starb am 1. September.

Leichen-

Leichenöffnung. Der Körper war gut genährt. Die Leber etwas gröſser als gewöhnlich, und genau mit dem Zwerchfelle verwachsen, von lockerer Consistenz. Alle Eingeweide des Unterleibes normal.

Nach Wegnahme der Haut des Halses fand man auf den Halsmuskeln der rechten Seite einen festen harten Körper von ansehnlicher Breite und Dicke, der wahrscheinlich aus verhärteten Drüsen seihen Ursprung genommen hatte; man fand auch, daſs eine Menge kleiner Drüsenkörper die groſsen Nerven und Blutgefäſse der linken Seite des Halses besetzten. Die groſse Geschwulst aber berührte mit ihrem äuſsern und obern Ende die Carotis und erstreckte sich bis auf 2 Zolle Entfernung von der Unterkinnbackendrüse; die innere Fläche derselben bedeckte die äuſsere Carotis und die groſsen Nervenstämme, der äuſsere Rand endigte sich auf dem kleinen Brustmuskel.

Brusthöhle. In der Herzgegend eine ansehnliche Geschwulst, die mit dem Ribbenfell und Brustbein verwachsen war, und mit der Geschwulst am Halse in Verbindung stand. Es war dieselbe nichts anders, als ein im höchsten Grade ausgearteter Herzbeutel. Er war auſserordentlich verdickt und steatomatös aufgelockert. Die Verdickung fing an der Spitze an, und ward immer merklicher nach den groſsen Gefäſsen zu; die Dicke betrug da, wo er die Aorta und übrigen Gefäſse umkleidet, 3 Zoll. Die Farbe dieser Geschwulst war weiſs, speckicht und ziemlich fest. — Das Herz war sehr welk und rauh. Die Luftröhre nebst dem Kehlkopfe, so wie der Schlund und die Speiseröhre waren gesund. Im Herzbeutel befand sich eine beträchtliche Menge trübes und gelb gefärbtes Wasser. Die Lungen zeigten an einigen Stellen auf der linken Seite, besonders da, wo die Lungengefäſse mit dem Herzen zusammenhängen, Spuren einer

anfangenden Eiterung; die Substanz derselben war gesund und frei von Verwachsung. — Beide Brusthöhlen waren mit Wasser angefüllt, deren Menge auf 3 Quart geschätzt ward.

Ich theile diesen merkwürdigen Fall mit, weil wir kaum einen ähnlichen, so gut beobachteten haben und derselbe uns für die Diagnose manche nützliche Bemerkung darbietet. Wir finden durch denselben bestätigt, was ich mehrmals behauptet habe, daſs es nicht möglich sein wird, die Krankheiten des Herzbeutels von denen des Herzens zu unterscheiden, weil das Herz immer bei den erstern mehr oder weniger unmittelbar mit leidet; so lehrt die rauhe Oberfläche des Herzens in diesem, daſs dieselbe mit in der Entzündung begriffen gewesen war; schon die Zufälle der ersten Krankheit deuteten ziemlich bestimmt eine Entzündung des Herzens oder des Herzbeutels an, und die spätern, die man nach seiner Aufnahme im Hospitale bemerkte, waren die bestimmtesten Verräther eines idiopathischen Herzleidens; für eine Ergieſsung von plastischer Lymphe oder Wasser in den Herzbeutel konnte man dieses nicht nehmen; dazu war der Puls nicht abweichend genug von seiner normalen Beschaffenheit; auch nicht für Verwachsung des Herzbeutels, weil gar nichts gesagt wird von einem heftigen Schlagen des Herzens; auch nicht für Eiterung, eben weil der Herz- und Pulsschlag weder Fieber andeuteten, noch auch irgend bedeutend innormal waren; gleichwohl war das Athemholen, wie bei Herzkranken die Angst sehr groſs; das Blaurothwerden des Gesichts und der Hände verrieth Hemmung im Herzen; der Husten, die Heiserkeit und das Halsweh, welche sich damit verbanden, hätten am ersten auf Erweiterung mit Verdünnung der Wände können schlieſsen lassen, nur hätten dann die Zufälle, besonders die Beklemmung nicht so ganz anhaltend sein dürfen, als sie waren.

Dieses Anhalten der Leiden in Verbindung mit der später sich einstellenden Halsgeschwulst und der Abwesenheit der Zeichen einer andern durch bestimmte Zeichen zu erkennenden Form von Herzkrankheit hätten am ersten auf die Gegenwart einer mechanisch, das Herz von aufsen hemmenden Ursache schliefsen lassen können, und so auf Ausartung des Herzbeutels zu Folge der Entzündung. Denn man konnte auch nicht annehmen, dafs die Krankheit etwa blofs im andern Mittelfelle ihren Sitz haben möchte; dazu waren die eigenthümlichen Herzzufälle zu stark ausgeprägt, was, wie meine eigenen Fälle lehren, bei Krankheiten des Mittelfelles nicht der Fall ist.

Wenn sich an dem Herzbeutel langsam ein Steatom bildet, so sind die Zufälle denen gleich, welche überhaupt von Geschwülsten in der Brusthöhle entstehen, wodurch das Herz gedrückt wird. Einen solchen Fall erzählt Mekel der erste *) von einem 14jährigen Knaben, dessen Krankheit Sprögel beobachtet hatte. Dieser Knabe war nach Vertreibung einer Krätze in Engbrüstigkeit mit Fieber und Abmagerung verbunden, gefallen; er hatte sich zwar erholt, jedoch waren seine Zufälle, besonders Angst, Beklemmung und Herzklopfen immer wieder gekommen und, wie Sprögel glaubte, immer durch Ueberladung, bis er denselben unterlag. Es ist wohl sehr wahrscheinlich, dafs Diätfehler die Wirkungen des Hauptübels, nämlich eines grofsen Steatoms zwischen dem Herzen und dem Herzbeutel verschlimmert hatten; aber gewifs war das letztere das Hauptübel, und ward nur im Leben nicht geahndet; die Sektion aber lehrte, dafs dieses das ganze Herz gedrückt hatte, und man fand auch die Substanz desselben bleich

*) *Mem. de Berlin l'année* 1759. *T. XI.* 7ter Fall.

und schlaff. Man ersieht aber wieder aus diesem Falle, wie selbst bei groſsen Uebeln, welche das Herz nur mechanisch drücken und einengen, die daher rührenden Zufälle doch nur periodisch heſtig werden und Pausen von bedeutender Ruhe gestatten. Da wir von den Folgen des mechanischen Drucks auf das Herz bei der letzten Classe der Herzkrankheiten, nämlich den mechanischen, noch ausführlicher handeln werden, so will ich auch hier diesen Gegenstand verlassen, und bitte das Capitel von der Verdrängung des Herzens aus seiner Lage, so wie das der Scheinkrankheiten des Herzens durch Druck (2. Theil. Seite 33.) damit zu vergleichen.

Eilftes Capitel.

Von den Zeichen und Unterscheidungsmerkmalen der Wassersucht des Herzbeutels.

(Siehe zweiten Theil. Seite 436.)

Wir haben im pathologischen Abschnitte gesehen, daſs diese Art von Wassersucht fast immer als Folge von Krankheiten des Herzens, die dem Tode durch Erlähmung oder durch chronische Entzündung zueilen, manchmal als Folge von Fehlern der Lungen oder Geschwülsten in der Brusthöhle, selten aber als primäre und selbstständige Krankheit vorkomme; wir haben auch die mannichfaltigen Verhältnisse dieser Krankheit erwogen und gesehen, daſs in ihnen eben so viele Veranlassungen zu Irrungen der Beobachter, in Hinsicht der Zeichen der Herzbeutelwassersucht, enthalten sind. Man darf sich daher nicht wundern, wenn die Schriftsteller

in der Angabe der Zeichen der Herzbeutelwassersucht so sehr von einander abweichen und so unbestimmt sind; allein noch weniger wird diese Unbestimmtheit und diese Abweichung der Meinungen auffallen, wenn man bedenkt, dafs die Diagnose der organischen Herzübel selbst so sehr schwankend und noch so wenig unter den Aerzten verbreitet war. Gewifs wird die bessere Kenntnifs der Unterscheidungsmerkmale der organischen Herzfehler viel beitragen, um die Diagnose der Wassersucht des Herzbeutels sicherer zu machen; es wird aber auch die Unterscheidung der Wassersucht der Brusthöhlen von der des Herzbeutels durch die vollkommenere Ausbildung jener Kenntnisse sehr erleichtert werden. Man wird nämlich nur dann die Gegenwart einer Herzbeutelwassersucht anzunehmen berechtigt sein, wenn zu den Zufällen einer erkannten Herzkrankheit, neue bestimmte Zufälle von besondrer Art sich gesellen; oder, auch alsdann, wenn diese letztern eintreten, nachdem vorher eine deutlich erkannte Krankheit von andrer Art in der Brusthöhle oder in den Lungen Statt gefunden hatte; durch eben diese Zufälle würde man auch in solchen Fällen die Herzbeutelwassersucht entdecken, wo sie als selbstständige Krankheit von einer allgemeinen Ursache, z. B. von dem Zurücktreten eines Ausschlags der Haut, oder durch eine örtliche schädliche Einwirkung auf die Brust, während des Vorhandenseins einer andern Wassersucht, z. B. durch einen Stofs oder Fall dahin determinirt worden wäre, dergleichen Beispiele man aufgezeichnet findet.

Um nun die ächten Zeichen einer Herzbeutelwassersucht zu entdecken, mufs man vor allen Dingen alle diejenigen Zufälle abrechnen, welche den organischen Herzfehlern überhaupt zukommen; dann aber auch die Zeichen der Brustwassersucht kennen. Aus dieser Betrachtung ergiebt

sich schon, daſs folgende, von den Schriftstellern angegebene Zeichen theils an sich, theils in Verbindung mit Geschwulst der Gliedmaſsen nicht brauchbar sind, als Husten, Blutauswurf, Beklemmung im allgemeinen, unregelmäſsiger Puls und Herzschlag, Angst, Ohnmachten, blaue Farbe der Rippen und des Gesichts, und selbst die Nothwendigkeit, eine bestimmte Lage anzunehmen, denn alle diese Zufälle kommen den organischen Herzübeln überhaupt zu. Nur gewisse besondere Modificationen dieser allgemeinen Zufälle in Verbindung mit dem Gang einer Krankheit, und vielleicht einige besondere Zufälle daneben und in Verbindung werden uns sicher leiten können. Nach Erwägung der darüber vorhandenen Beobachtungen möchte ich annehmen: daſs ein Gefühl von Schwere und Last in der Herzgegend nach dem Zwerchfell zu, eine anhaltende groſse Beklemmung, welche bei der leichtesten Veränderung der Lage des Körpers sogleich Erstickung droht und die höchsten Grade von Anhelation herbeiführt, in Verbindung mit unordentlichem, besonders aussezzendem, kleinen schnellen, härtlichen Puls und undeutlichem Herzschlag, zumal wenn Puls und Herzschlag sich gleichzeitig mit jenen ersten Zufällen auf diese Weise abänderten, die Urinabsonderung sich zugleich vermindert und die Zunahme des Uebelbefindens sich im ganzen Ansehen und in dem Gefühl des Kranken ausspricht, als die sichersten Anzeigen einer Herzbeutelwassersucht anzuerkennen sein. Ist eine deutlich erkannte Herzkrankheit vorhergegangen, so wird es, gegen die Behauptung der meisten Schriftsteller, gerade leichter sein, diesen Uebergang zu erkennen, und man wird die Zufälle des organischen Herzübels leichter von denen der Herzbeutel-

wassersucht scheiden können, als wo letztere nicht aus jenen Fehlern entstanden ist. Leichter ist es, in den erstgenannten Fällen darinn zu irren, daſs man früher die Gegenwart einer Wasseranhäufung anzunehmen sich bewogen finden könnte, als sie eingetreten ist, als daſs man sie nachher nicht errathen sollte. In Fällen, wo die Wassersucht des Herzbeutels von einer allgemeinen oder von einer äuſsern, zunächst auf die Brust wirkenden Ursache entstanden wäre, würden die oben genannten wesentlichen Zufälle sie verrathen und das zugleich Vorhandensein von Ohnmachten, Angst u. s. w. könnte nicht leicht irre führen.

Am schwierigsten scheint wohl die Unterscheidung der Wassersucht der Brusthöhlen und der des Herzbeutels zu sein; denn auch die erstere ist mit höchster Beklemmung und meist mit unordentlichem Puls verbunden; das Gefühl von Schwere auf dem Zwerchfell bei der letztern ist vielleicht nicht immer so deutlich ausgedrückt; indeſs wird die Kenntniſs der frühern kranken Anlage der Lungen und die der Abwesenheit eines Herzfehlers viele Aufklärung geben; ferner stört die Brustwassersucht, vom Anfange an, den Herz- und Pulsschlag nicht so wesentlich; beide sind anfangs meist regelmäſsig und groſs dabei und nur allmälig wird die Thätigkeit dieser Organe bedeutend gehemmt; in demselben Verhältnisse, wie die Beklemmung zunimmt, wird die Einengung der Thätigkeit des Herzens auch folgen, und eben aus dem spätern Eintritt des letztern Zufalls wird das Hauptleiden zu erkennen sein. Bei Anhäufungen von Wasser, Blut oder Eiter in der Brusthöhle bildet sich auch oft ein Oedem in der Haut an der Stelle, wo die Feuchtigkeit ergossen ist, und dieses ist höchst belehrend; es tritt diese Erscheinung fast immer ein, wenn auf Verwundungen der Brust, welche bis in die Brusthöhle eindrangen, und auf

vorausgegangene Zeichen einer Entzündung der Häute der Brust oder des Herzbeutels, Beklemmungen, Angst und andere Zeichen von Anhäufung einer Feuchtigkeit sich eingestellt haben und ist dann entscheidend. Sind an beiden Orten wäſsrige Feuchtigkeiten angehäuft, dann möchte man wohl am ersten in der Diagnose irren können; allein der Zustand des Kranken ist dann auch so schlimm, daſs das deutlichste Erkennen keinen Nutzen mehr bringen kann; übrigens macht es in Hinsicht der Behandlung gar keinen Unterschied, und in Hinsicht der Prognose nur einen geringen; man kann es aber fast als Regel ansehen, daſs in den höchsten Graden der Brustwassersucht sich auch Wasser in dem Herzbeutel ansammeln werde.

Um die nur gegebene Diagnose mehr zu bestätigen, und das Urtheil über Fälle dieser Art fester zu bestimmen, will ich noch über die schon genannten Zufälle, so wie über einige besondere, und vorzugsweise als sichere angegebene Merkmale der Wassersucht des Herzbeutels, einige kritische Bemerkungen beifügen.

Das Gefühl einer Schwere und Last in der Herzgegend und bis auf das Zwerchfell, haben Albertini *), Corvisart (S. 41.), Senac (S. 361.), Mazzi, Portal und mehrere als characteristisch angegeben; es dürfte auch wohl niemals ganz fehlen; indeſs klagen allerdings auch solche darüber, welche an einer Erweiterung des Herzens leiden, und man darf ihm allein nicht trauen; bei der Wassersucht ist es ohnstreitig anhaltend und in Verbindung mit den andern genannten Zufällen, so wie mit dem Gange der Krankheit beweisend.

Was die Beklemmung anlangt, so kann sie nicht anders als sehr groſs sein, da nicht nur das Herz, son-

*) *Acta Bononiensia T. I.* p. 386.

dern auch die Lungen von dem Drucke des ausgedehnten Herzbeutels sehr viel leiden müssen; man könnte vielmehr verwundert sein, wie das Athemholen bei einer oft sehr bedeutenden Menge von Wasser in dem Herzbeutel noch bestehen könne? Allein wie schwierig sind die Umstände nicht oft, unter denen das Leben doch noch fortdauert? Gewiſs aber ist wohl, daſs kein Mensch bei dieser Krankheit wird ohne Beklemmung steigen können, wie Wepfer von seinem schwindsüchtigen Kranken angiebt. Sehr richtig bezeichnet diese Beklemmung Albertini, wenn er sagt, „bei jeder Bewegung des Körpers trete Beklemmung oder vielmehr Apnoe nebst Druck am Brustbein mit Schmerzgefühl und Unruhe ein, aber diese Zufälle verschwinden, sobald der Kranke sich wieder in Ruhe begebe." Es entgeht nämlich diesen Kranken sogleich der Athem, wie man zu sagen pflegt, bei jeder leichten Bewegung; indeſs ist dies ganz auch der Fall bei der Brustwassersucht. Ich glaube, man muſs die Beklemmung zugleich mit der Angst vergleichen, die auch Statt findet; da diese bei Herzkrankheiten im Ganzen weit heftiger ist als bei Lungen- und andern Brustkrankheiten, so dürfte anhaltend groſse Angst geeignet sein, nebst andern Zufällen die Gegenwart der Herzbeutelwassersucht zu beweisen. Was die Herzbewegung und den Puls bei der Wassersucht des Herzbeutels anlangt, so nennen fast alle Schriftsteller auch Herzklopfen unter den Zufällen derselben; nur Dimerbroeck widerspricht nach Senac (S. 361.) nach einer von ihm gemachten Beobachtung, wo er die Herzbewegungen ganz schwach und wie von ferne her (*eloignés*) kommend bemerkte; indessen bestätigen Piso, Riolan, Tulpius, Senac, Pasta und andere, daſs Herzklopfen (oder Brustklopfen) dabei Statt fand; in des letztern Falle war obendrein das Herz gröſstentheils mit dem verwachsenen Herzbeutel verknöchert. Indeſs ha-

ben andere und neuere Schriftsteller es nicht besonders angegeben, z. B. die oben angeführten, Westring und Sidren, und man kann es folglich nicht als wesentlichen Zufall annehmen, sondern nur behaupten, es sei irrig, wenn man sage, es könne bei dieser Krankheit unmöglich Statt finden; wirklich fanden die meisten Beobachter den Herzschlag dabei mehr verworren und undeutlich, oder an das Zittern gränzend, wie z. B. Albertini, oder dunkle tumultuarische Bewegungen in der Herzgegend, wie Corvisart sich ausdrückt, oder wie durch eine mit Wasser gefüllte Blase nach Ferriar *); und bedenkt man, daſs das Herz nach und nach nicht nur in seinen Bewegungen immer mehr eingeschränkt, sondern auch entkräftet werden muſs, so wird man diese Art von Herzbewegung auf der Höhe der Krankheit sehr natürlich finden. — Der Pulsschlag wird ebenfalls verschieden angegeben. Von vielem als hart, so von Sidren und Westring, Senac; von andern als klein, schnell, irregulär, z. B. von Corvisart; sehr richtig ist wohl, wenn Senac darüber so urtheilt; nach Beschaffenheit der Nebenumstände und Complicationen ändre sich der Puls ab. Albertini sagt von dem Pulse, „er sei relativ weich, mehr schnell und klein, wenn das Herz dabei mürbe und schlaff, und das Wasser rein sei; mehr schnell und klein, wenn das Wasser salzig sei; höchst klein und schneller, wenn der Herzbeutel ganz voll sei; ungleich und aussetzend, wenn andere Herzfehler dabei sein." Obgleich die Voraussetzung, daſs das Wasser salzig und scharf sein könne, hypothetisch ist, so liegt doch sonst in diesen Angaben wohl Wahrheit, und es ist nicht gleichgültig, daſs dieser denkende Beobachter schon die Wassersucht des Herzbeu-

*) Neue Bemerkungen u. s. w. 1. Theil. Seite 81.

tels in den meisten Fällen als eine Folge von organischen Herzfehlern ansieht und ausdrücklich erinnert, er habe seine Zeichen aus Fällen von einfacher reiner Art zu abstrahiren sich bemüht.

Nach diesen Erläuterungen wird man es wohl finden, wenn ich bei Aufstellung der wesentlichen Zufälle dieser Wassersucht gesagt habe, man könne auf die Gegenwart derselben schliefsen, wenn mit denselben gleichzeitig der Herz- und Pulsschlag unordentlich, die Urinabsonderung vermindert werde, wenn der Kranke selbst auf einmal eine grofse Zunahme seiner Krankheit empfinde, und diese sich auch an dem Ansehen desselben deutlich wahrnehmen lasse.

Ich glaube hier auch etwas von der Lage des Körpers, welche Kranke dieser Art vorziehen und welche sie nicht aushalten können, sagen zu müssen. Auch in Hinsicht dieses Punktes weichen die Beobachter von einander ab. Nach Senac athmen sie am leichtesten, wenn sie aufsitzen, den Rücken etwas unterstützt und ein wenig nach der rechten Seite zu geneigt, weil bei der Rückenlage die obern Theile der Lunge und bei der Lage auf der rechten Seite auch die rechte Lunge gedrückt würde, da die linke bei dieser Krankheit an sich schon anhaltend gedrückt werde. Indefs ändert sich dies wohl verschieden ab; ich sah einen Kranken, wo eine Geschwulst im andern Mittelfell Ursache der Wasseranhäufung war, der immer auf dem Rücken liegen mufste, was aus dem Leichenbefund begreiflich ward; allein auf der Höhe der Krankheit war er doch genöthigt, abwechselnd sich aufrecht zu setzen. Am schwierigsten liegen diese Kranken ohnstreitig auf einer von beiden Seiten, noch lieber auf dem Rücken, aber am liebsten sitzen sie und zwar nach vorwärts übergebeugt und mit herabhängenden Füfsen; indefs sie können doch abwechselnd liegen, was Albertini bezeugt

und er führt diesen Umstand sowohl, als den, dafs sie nicht genöthigt wären, sich häufig aufzusetszen, aufser nach Genufs von Speisen und Getränken, nach Bewegungen des Körpers und des Gemüths als ein wichtiges Zeichen an; ich möchte es vorzüglich als ein Zeichen der Abwesenheit einer oft gleichzeitigen Brustwassersucht oder auch einer organischen Herzkrankheit ansehen, da die Kranken bei der erstern gar nicht, bei der letztern aber wohl oft liegen können, aber doch im Schlafe aus der tiefsten Ruhe aufschrecken und sich aufsetzen müssen, bei der Herzbeutelwassersucht hingegen mehr die genannten Veranlassungen sie nöthigen, ihre Lage zu ändern und namentlich, sich aufzusetzen. Dafs diese Kranken die Rückenlage so gut als die aufgerichtete vertragen können, bezeugt auch Darwin *) und Testa (S. 290.) sah einen Fall, wo der Kranke leicht auf der linken Seite liegen konnte; auch Westrings Kranke konnte manchmal auf dem Rücken, nie aber auf den Seiten liegen, und mufste ganze Nächte vorwärts gebückt sitzen; Vieussens behauptet, die Rückenlage sei diesen Kranken die bequemste; hingegen ward bei Sidren's Kranken anfangs in der Rückenlage das Athemholen beschwerlicher; auf der Höhe der Krankheit aber und nahe am Ende konnte sie auf beiden Seiten und auf dem Rücken, doch schwerer auf letzterm liegen; allein der letzte Umstand ist nichts beweisend, indem nahe vor dem Tode die Kranken aus Mangel an Gefühl und wegen angehender Lähmung der kranken Theile jede Lage vertragen können.

Aufser den genannten haben einige Schriftsteller noch einige ganz specifike Zeichen der Herz-

*) Sammlungen für prakt. Aerzte. 6. Band. Seite 313.

beutelwassersucht angegeben; Senac nämlich behauptet (S. 361.), „man könne zwischen der dritten, vierten und fünften Ribbe den Strom des in dem Herzbeutel befindlichen Wassers, in den Zeiträumen, wo sich Herzklopfen einstellt, ganz deutlich wahrnehmen; man könne zwar auch bei Herzklopfen, womit keine Wassersucht des Herzbeutels verbunden sei, eine ähnliche Bewegung wahrnehmen, allein diese sei keine wellenförmige und dehne sich auch nicht weit aus." Ich finde nicht, daſs ein späterer Schriftsteller dieses Zeichen bestätigt gefunden hätte; Corvisart ist der einzige, der es in einem gewissen Grade bestätigt; er sagt nämlich (S. 42.), er habe diese Undulation zwar nicht mit Augen gesehen, aber er habe sich von der Existenz derselben durch das Gefühl überzeugt; vielleicht könnten diese Undulationen, welche seine auf die Herzgegend gelegte Hand ganz deutlich gefühlt habe, bloſs durch das Schlagen des Herzens bestimmt worden sein, allein er könne wenigstens versichern, daſs der besondre Character dieser Schläge sehr deutlich zu unterscheiden sei; er habe aber diese Bemerkung bloſs an einem Subjecte gemacht. — Ich kann über dieses Zeichen nicht aus eigner Erfahrung urtheilen; Westring hat der Richtigkeit desselben widersprochen, und gewiſs ist wohl, daſs dies Gefühl einer Undulation leicht täuschen kann, da die schwachen und unordentlichen Bewegungen eines kranken, zumal erweiterten Herzens, oder das Zurückströmen eines Theils der Blutwelle aus den Arterien in die Herzkammern, bei von Klappenfehlern abhängender mangelhafter Verschlieſsung der Anfänge derselben u. s. w. auch ein Gefühl in der untersuchenden Hand erwecken, als ob Wellen an sie anschlagen *).

*) Ich bemerke noch, daſs Larrey (in seinen Denkwürdigkeiten

Noch ein andres Zeichen, was characteristisch sein soll, hat Corvisart angegeben (S. 44.), es besteht dies in der Wahrnehmung von Herzschlägen, bald auf der rechten, bald auf der linken Seite, oder in verschiedenen Punkten eines weit ausgebreiteten Zirkels; er fand die Richtigkeit dieses Zeichens in zwei Fällen bestätigt; in dem von ihm beschriebenen Falle war freilich das Herz zugleich ungemein vergrössert und nahm mit dem eine Pinte Wasser haltenden Herzbeutel den ganzen Querdurchmesser der Brust ein, auch waren die Mitral- und halbmondförmigen Klappen verhärtet und die letztern in sich zurückgezogen; diese Umstände könnten wohl grofsen Antheil an dem scheinbar verschiedenen Orte haben, wo das Herz anschlug; indefs bestätigt Testa (S. 267.) die Richtigkeit dieses Merkmals und sagt, er habe seine Schüler in manchen Fällen durch kein andres ausgezeichnetes Zeichen von der Gegenwart dieser Wassersucht belehren können, und jedesmal habe er sein Urtheil durch die Section bestätigt gefunden; eben derselbe glaubt auch die Aufgedunsenheit des Gesichts als ein stetes Symptom bei dieser Krankheit beobachtet zu haben.

Seite 628.) das Verschwinden des Herzschlags und ein Gefühl von Schwappern, was der Wundarzt empfindet, wenn er während des Hustens die Spitzen der Finger in den Raum zwischen der fünften und sechsten Ribbe einsetzt (was er von der Repercussion des Wassers herleitet), nebst einem aussetzenden Puls, als pathognomonische Zeichen der Wasseranhäufung im Herzbeutel oder in einem eignen Sacke neben dem Herzen ansieht. Indefs dürften diese Merkmale wohl nur auf den Fall passen, wo das Wasser in einem eignen Sacke liegt, wie es in dem seinigen der Fall war; alsdenn gehört die Krankheit mehr zu denen, die mechanisch auf das Herz wirken, und wir werden von diesem Falle, wo Wasseransammlungen dies thun, noch bei den mechanischen Krankheiten des Herzens sprechen.

Zwölftes Capitel.

Prognose der organischen Krankheiten des Herzens.

Vielleicht scheint es manchem ganz überflüssig, etwas darüber zu sagen, weil, die Gegenwart einer organischen Krankheit des Herzens und die gewisse Gefahr des Todes aussprechen, als gleichbedeutend angesehen werden könnte. Allein, von welcher ernsten Bedeutung die Erkenntnifs der wirklichen Gegenwart solcher Fehler auch für den Arzt und den Kranken immer sein mufs, so wichtig ist auf der andern Seite die nähere Kenntnifs der Umstände und Bedingungen, unter denen und von denen mehr oder weniger Gefahr und diese früher oder später für den Kranken erwächst. Die Betrachtung dieser Krankheiten lehrt, dafs die Natur kaum bei einer andern Gattung ihren eignen Launen mehr folge, als bei diesen, und dafs keine Krankheiten mehr geeignet sind, uns Aerzten Bescheidenheit im Urtheile über die Gränzen unsrer künstlichen Hülfe und Ehrfurcht gegen die heilsame Selbstthätigkeit der Natur beizubringen, als eben diese. Der Tod erfolgt nämlich bei denselben nicht selten bei einem noch blühenden Ansehen, ja ehe das Dasein eines organischen Uebels geahndet wurde, z. B. bei Klappenfehlern, wovon Burns (Seite 219.) ein Beispiel von einer jungen Weibsperson erzählt, die zu Folge solcher höchst unvermuthet und plötzlich starb, als sie beim Waschen von Wäsche sich angestrengt hatte; eben dies geschieht bei Aneurismen der Brustaorta gar nicht selten. Auf der andern Seite sahen wir wieder das Leben unter den heftigsten Leiden Jahre lang bestehen, ja die Kranken, nachdem das innere Uebel den Zufällen nach, den höchsten Grad erreicht zu ha-

ben und den ganz nahen Tod gewiſs zu drohen schien, doch, zu unsrer groſsen Verwunderung von der fürchterlichsten Höhe der Leiden gleichsam wieder herabsteigen und auf eine frühere Stufe zurückkehren; noch mehr aber werden wir betroffen, wenn Leichenöffnungen uns lehren, daſs die Natur das Leben bei gewissen Fehlern noch hatte zu erhalten verstanden, von welchen man glauben sollte, daſs sie den Blutumlauf unausbleiblich total hätten hemmen müssen. Wir wollen dies durch einige Beispiele erläutern.

Zwei höchst merkwürdige Fälle von Selbsthülfe der Natur bei organischen Fehlern des Herzens erzählt Albertini. „Eine vornehme Dame hatte fünf Kinder, von diesen waren zwei schnell und drei langsam in schon erwachsenem Alter an Herzfehlern gestorben, wie die Section lehrte; sie selbst hatte 30 Jahre lang an ganz ähnlichen Beschwerden gelitten, war aber dabei alt worden." — „Eine andre junge Edelfrau aber hatte nach vielem Kummer sehr an Krämpfen gelitten, worauf sich endlich Zeichen einer Herzkrankheit einstellten; nach Verlauf von 7 Jahren kam es so weit, daſs sie liegen muſste, der Puls am rechten Arm schwach, am linken aber ganz klein ward; die Glieder, besonders die untern wurden kalt und wie gelähmt; sie bekam Schwindel und Ohnmacht bei jedem Versuche, aufzusitzen oder mit erhabenem Nacken zu liegen; wollte sie einschlafen, so trat Oppression der Brust, des Herzens und des Athemholens ein; da sie nicht im Liegen schlucken und auch nicht mit erhabenem Nacken liegen konnte, so muſste sie, um nur etwas Speise zu kauen, sich erst auf die Seite und dann nach der Brust zu biegen. So brachte sie 3 Monate zu. Dann lieſsen diese Beschwerden allmälig nach, sie ward etwas kräftiger; die zum Leben nöthigen Verrichtungen wurden weniger mühselig vollbracht; nur gehen konnte sie noch nicht und muſste

sich

sich noch einen Monat hindurch eines Fahrstuhls bedienen. Die frühern Beschwerden aber, welche von dem Herzübel abhingen, blieben; als unterbrochener Schlaf, schwerer und gewaltsamer Athem, kleiner unordentlicher Puls; unordentlicher und anhaltend erschwerter Herzschlag, den man fühlen konnte, und diese Beschwerden vermehrten sich bei jeder Bewegung des Körpers und des Gemüths; aber sie lebte noch 2 Jahre darauf ein nicht ganz unglückliches Leben." — Höchst wahrscheinlich hatte sich hier zu dem Herzfehler ein neuer aber veränderlicher Krankheitszustand, vielleicht eine Drüsengeschwulst in der Brust hinzugesellt, und man mufs daher bei verschlimmerten Umständen der Herzkranken nicht sogleich verzweifeln, sondern sich umsehen, ob nicht vielleicht eine zufällige Krankheitsursache hinzugetreten sei, welche noch einer Heilung fähig ist. Beispiele von langer Fristung des Lebens bei Herzfehlern und von dem Uebergange des gefahrvollsten Zustandes in einen weit bessern auf Monate und Jahre haben wir bereits in diesem Werke genug aufgestellt.

Aber was soll man sagen, wenn man lieset, dafs der ganze Kanal der Aorta gleich nach der Bogenkrümmung durchaus verwachsen in einem Leichnam gefunden worden ist, so dafs das Blut durch die Schlüsselbein-, Achsel- und Nacken-Arterien in die innere Brust-Arterien, in die zwischen den Ribben gehenden und in die Oberbauch-Schlagader und von da in die Aorta unterhalb der zusammengewachsenen Stelle hatte gehen müssen, um von hier aus nun die Organe der Brust, des Unterleibes und der untern Gliedmafsen zu versorgen? *) Scarpa, welcher diesen Fall anführt, sagt sehr schön und richtig, er beweise, dafs der ganze Körper

*) Paris im Journal vom Dessault. T. II. p. 107.

eine Anastomose von Gefäſsen, ein Gefäſs-Zirkel sei. Eben so merkwürdig sind die Fälle, wo der Kanal des Stammes der untern Hohlader durch Verwachsung ganz verloschen war und doch das Leben bestanden hatte, indem sich Blut durch Seitenwege den Rückfluſs zu dem Herzen gebahnt hatte. Einen solchen erzählt Baillie *). Er fand die Hohlader von der Stelle des Eintritts der Nieren-Venen an bis zu der andern Herzkammer in eine bandartige Masse verwandelt ohne alle Höhle; das Blut hatte sich durch Erweiterung der Lendenvenen einen Rückweg gebahnt, wodurch es in die ungepaarte Ader kam und durch diese ins Herz, es war auch noch eine ungepaarte Ader da, welche an der linken Seite des Rückgrates hinauf ging.

Solche Fälle müssen den Ungläubigsten von dem wunderbaren Vermögen der Natur, in den schwierigsten Umständen die Fortdauer des Organismus zu retten, überzeugen. Aber der bescheidene Künstler findet auch in andern Beobachtungen die tröstliche Genugthuung, daſs zeitiges Unterscheiden solcher Uebel und vorsichtige Behandlung solcher Körper im Stande sei, das Leben derselben nicht nur im Ganzen bis weit hinaus zu fristen, sondern es auch zu gleicher Zeit in einem erträglichen Zustande zu erhalten. So erzählt Guattani den sehr interessanten Fall des Abtes Woodt, bei welchem man nach dem Tode eine Erweiterung des linken Herzens, um das vierfache Verknöcherung der halbmondförmigen Klappen, die nur eine kleine Oeffnung

*) Abhandlungen einer Gesellschaft von Aerzten in London u. s. w. übersetzt von Roose. No. VI. S. 128. Ich finde einen ähnlichen Fall ganz neuerlich beschrieben von Wilson in dem 5ten Bande dieser Abhandlungen No. VI. S. 65, wo die Obliteration der Hohlvene noch viel ausgebreiteter und offenbar Folge von Entzündung war.

zwischen sich übrig gelassen hatten und der Aorta selbst in der Länge von 3 Querfingern fand, wobei die Mitralvalveln und Fleischbündel zerstört und zerrissen schienen; dieser Mann lebte von 1738 bis 1745, also 7 Jahre lang bei diesen Uebeln beinahe gesund, nachdem er vorher äufserst viel daran gelitten hatte und zwar zu Folge eines ganz einfachen Regimens; seine Zufälle bestanden nämlich in heftigem Herzklopfen und einem heftigen Pulsiren von andrer Art, was man bemerkte, wenn man die Finger unter die Clavikel einschob; dieses rührte vom Bogen der Aorta her, und entsprach dem Schlagen der Carotiden; sein Puls war sehr hart und ungleich; er litt die gröfste Beklemmung und Angst, besonders beim Treppensteigen oder bei körperlicher Arbeit; dann überliefs er sich aber mit gröfstem Eifer seinen Lieblings-Beschäftigungen wieder, die in Verfertigung von optischen und hydraulischen Instrumenten bestanden; wirklich fehlte ihm auch fast nichts, als eine Rauheit der Stimme und die Nothwendigkeit, seinen Körper immer ganz steif, wie unbeweglich und nach vorn geneigt zu halten. Erst im Jahre 1745 ergriff ihn auf dem Lande ein hitziges Fieber mit gröfster Angst, Beklemmung und einem plötzlichen sehr starken Anschwellen des ganzen Körpers, an welchem er innerhalb 4 Tagen unter den heftigsten Erstickungszufällen starb. So wird ein andrer Fall von Schuler *) erzählt, nach welchem ein Mann, der alle Zufälle der Blausucht hatte, durch den Professor Niedermeier über 30 Jahre bei einem erträglichen Wohlsein erhalten worden war, und zwar durch kluge Anwendung der antiphlogistischen Methode; dieser starb endlich zu Folge des Misbrauchs drastischer Abführmittel, die er aus Ver-

*) *Dissertatio de morbo coeruleo. Oeniponte* 1810.

drufs genommen hatte, um sich zu helfen, aber entfernt von seinem Arzte. Doch wir werden bei der Betrachtung der Behandlung dieser Krankheiten mehrere Fälle dieser Art kennen lernen; wir führten die erzählten nur an, weil aus ihnen deutlich genug erhellet, wie dringend für jeden Arzt das Bedürfnifs sei, diese Uebel gut unterscheiden zu lernen; einmal, weil er seinen Kranken höchst wohlthätig werden kann, wenn er auch nicht im Stande ist, solche Fehler ganz auszurotten; dann aber auch, um zu zeigen, wie höchst gefährlich der Arzt seinem Kranken beinahe werden mufs, wenn er diese Fehler nicht erkennt; denn es wird in solchen Fällen ein grofses Ohngefähr sein, wenn er durch sein Handeln, das auf Nichts gegründet ist, dem Kranken nicht grofsen Schaden zufügt und ihn vor der Zeit dadurch der Ewigkeit zuschickt.

Diese allgemeinen Bemerkungen mögen dazu dienen, zu zeigen, dafs wir die organischen Herzfehler zwar immer, wie Albertini sagt, für grofse furchtbare und höchst gefährliche Uebel ansehen und erklären sollen, deren tödlicher Ausgang uns auch jeden Tag unvermuthet überraschen kann; dafs sie aber darum nicht weniger, bei sorgsamer Beobachtung und Behandlung grofse Erleichterung annehmen und der Arzt dadurch sich die reellsten Verdienste um seinen Kranken erwerben kann. Sehr schwer aber würde es sein, in Hinsicht der einzelnen Herzfehler specielle Regeln aufzustellen, von denen die Prognose geleitet werden könnte. Wir wollen deshalb nur einige der wichtigsten mittheilen.

Specielle Regeln für die Prognose können hergenommen werden, eines Theils von den Zufällen selbst, welche diese Fehler begleiten, z. B. von dem Steigen derselben, von der höhern Gefährlichkeit einiger vor andern, von der Verbindung neuer mit den alten; allein nie täuschen uns die Symptome leich-

ter, als bei organischen Herzfehlern; wir wollen daher nur weniges von diesem Quell der Prognose mittheilen; — andern Theils aber wird eine mehr gründliche und wahrscheinlichere Beurtheilung des Ausgangs solcher Krankheitsfälle resultiren aus der möglichst genauen Diagnose dieser Fehler, ihrer Grade und Verbindungen, zumal wenn diese Kenntniſs mit der Beachtung der Constitution, der Lebensart, des Geschlechts, des Alters und andrer Umstände in Verbindung gesetzt wird; und dies führt wiederum auf die dringende Nothwendigkeit für jeden Arzt, der dieses Namens wahrhaft würdig sein will, sich die Kenntniſs dieser Krankheiten möglichst eigen zu machen.

Was die Zufälle selbst anlangt, so wissen wir schon, daſs fast alle organische Herzfehler, bei dem besten Aussehen des Kranken, unter gewissen Umständen plötzlich und unvermuthet tödten können, z. B. bei kritischen Lebensepochen, wo das Leben der Arterien sehr gesteigert ist; vorzüglich thun dieses immer Aneurysmen der Brustaorta, und zwar nicht selten in einem Zeitpunkte, wo sie noch kaum geahndet worden waren. Auf der andern Seite dürfen bei diesen Uebeln die gröſsesten Leiden und das Ueberhandnehmen aller Zufälle nicht sogleich den Arzt an aller Hülfe verzweifeln machen; am wenigsten die unter andern Umständen fast immer so höchst gefährlichen Zufälle von Wasseransammlungen; denn sie weichen oft mehrmals wieder, wenn der Kranke schon dem Grabe ganz nahe zu sein schien und er lebt darnach nicht selten von neuem Monate und Jahre wieder erträglich.

Schlimm ist es, wenn die Zufälle ohne Unterbrechung anhalten; denn dies zeigt eines Theils eine groſse mechanische Hemmungsursache an, andern Theils müssen die Kräfte des ganzen Körpers dadurch um so schneller aufgerieben werden; indeſs sind periodisch ein-

tretende Anfälle darum nicht weniger zu fürchten; denn der Kranke ist in jedem Anfalle in Gefahr, zu sterben, besonders bei Klappenfehlern.

Sehr bedenklich ist es allemal, wenn man die Zufälle in einer bestimmten Regelmäfsigkeit unverrückt steigen, sich verstärken, und mit neuen verbinden sieht; denn dies zeigt entweder Zuname des Hauptfehlers, oder Sinken der allgemeinen Kräfte an. Die Kenntnifs des Verlaufs dieser Uebel im allgemeinen (1. Th. S. 195—216) und im besondern (2. Th. 2. Abtheilung) mufs uns hierinn leiten. — Ein schnelles Steigen der Zufälle oder Hinzukommen neuer, ist zwar immer sehr schlimm, allein es findet dabei die Möglichkeit Statt, dafs zufällige neue, aber tilgbare Krankheitsursachen von ganz andrer Art daran Schuld sein können, und man mufs diese ausfindig zu machen suchen. — Bemerkt man, dafs der Körper immer mehr abnimmt und die Ernährung desselben ganz rückwärts geht, so kann man versichert sein, dafs der Kranke seinem Ende zueile, wiewohl der Tod dabei noch Monate, auch wohl ein Jahr lang noch zögern kann.

Jede zufällige Krankheit, besonders eine fieberhafte, die zu diesen Fehlern hinzukommt, ist allemal höchst bedenklich, theils, weil es an sich schon schwer hält, den Kranken aus dem Fieber zu retten, theils, weil es ihm meist an Erholungsfähigkeit gebricht, indem das, durch eine solche zufällige Krankheit noch weit mehr geschwächte Herz, dessen Thätigkeit eine so wichtige Bedingung für die Erholung des Ganzen ist, vielmehr der Unterstützung der übrigen Theile zu seinem eignen Bestehen bedarf.

Was die natürlichen Verschiedenheiten der Menschen anlangt, so lehrt die Erfahrung, dafs aus diesen folgende Regeln für die Prognose erwachsen. Jede Lebensepoche, in der eine Evolution der

Natur Statt findet, ist für Herzkranke höchst gefährlich, z. B. die des Zahnens, der Mannbarkeit, der Schwangerschaft, des Wochenbettes, des Aufhörens der monatlichen Reinigung; Alte ertragen solche Fehler am leichtesten, weil bei ihnen alle Lebensverrichtungen langsam von Statten gehen und die Leidenschaften schweigen; daher auch wirklich junge Subjecte unter gleichen Verhältnissen schneller daran sterben.

Das weibliche Geschlecht leidet in der Regel heftiger zu Folge dieser Fehler, als das männliche, ohnstreitig weil sich die Wirkung der Störungen, welche diese Fehler in den Geschäften des Körpers erwecken, in ihrem weit beweglichern Nervensystem vorzugsweise ausspricht; aber es ist dieses Geschlecht dabei länger ausdauernd als das männliche, ohnstreitig, weil bei letzterm das stärkere Reactionsvermögen die Vernichtung des Lebens beschleunigt. Einen grofsen Einflufs hat ferner die Lebensart. Personen, welche sich schonen und ruhig leben können, halten länger dabei aus, als solche, welche eine harte, mit vieler körperlicher Anstrengung verbundene Lebensart zu führen genöthigt sind. Was die Constitution anlangt, so erhalten sich schwächliche Personen oft sehr lange dabei, ohnstreitig weil sie an ein ruhiges Leben und an Vermeidung aller Excesse gewöhnt sind; hingegen sind gewisse Krankheitsanlagen, besonders Cachexien für solche Kranke sehr gefährlich: so sterben venerische oder die es oft gewesen sind, oder solche, welche sehr viel Quecksilber und zumal bei schlechtem Verhalten gebraucht haben, scorbutische u. s. w. immer weit schneller daran, als andere, wo diese Umstände nicht Statt finden. Höchst beklagenswerth ist der Zustand solcher Subjecte, die zu einer Familie gehören, in welcher Krankheiten des Herzens so zu sagen einheimisch und erblich

sind. Solche Familien haben Albertini *), Lancisi **), P. Frank ***), Testa †), Monteggia ††), Hamilton †††) gekannt. Die Zufälle der Herzkrankheit entstehen bei ihnen in sehr verschiedenen Lebensepochen, oft schon im Kindesalter, wie Albertini bezeugt, andre male indeſs später und selbst erst im Alter; ich selbst kenne einige Familien, wo sich diese Anlage im Groſsvater, der Mutter und deren Kindern deutlich zeigt. Der Arzt muſs von einer solchen Kenntniſs behutsamen, aber sorgfältigen Gebrauch machen, um durch ein zweckmäſsig eingerichtetes Verhalten die Entwickelung solcher Anlagen möglichst zu verhüten.

Endlich hängt die Prognose auch ganz vorzüglich von der Natur der organischen Fehler selbst ab, die freilich erst durch eine genaue Diagnose muſs ausgemittelt werden. Jede Gattung und Art dieser Fehler hat ihre Eigenheiten, in Hinsicht auf Gröſse der Lei-

*) *Acta Bononiensia T. I. pag.* 395. Er kannte zwei adeliche Familien, wo dergleichen Fehler von dem Urgroſsvater, Groſsvater und Vater auf die damals lebenden Kinder fortgeerbt waren.

**) *De aneurysmatibus L. II. propos. 47. p. 74.* Er sah die Mitglieder einer Familie in vier auf einander folgenden Generationen an Aneurysmen des Herzens sterben.

***) *Epitome de curandis hom. morbis T. II.* Ein Vater und zwei Söhne aus der Markgräflich Badenschen Familie starben bei der verschiedensten Lebensart an denselben Verknöcherungen der Gefäſse.

†) Seite 46. Er sah in kurzer Zeit in Ferrara den Vater und zwei erwachsene Söhne an Vergröſserung des Herzens sterben.

††) Bei Testa Seite 340. Er sahe Verknöcherungen der Aortaklappen, Knochenschuppen in der Aorta und Verknöcherungen der Schenkelarterie in einem Falle, wo Brand der Schenkel daher entstand, bei einer 66jährigen Weibsperson, deren zwei Brüder eben so starben, nachdem sie an Herzzufällen gelitten hatten.

†††) Medicinische Commentarien von Edinburg. IX. Band. 2. Stück. S. 10.

den, langsamen oder schnellen Gang der Entwickelung, plötzliche Gefahr u. s. w., wie wir bereits wissen. Die gefährlichsten und am unvermuthetsten tödtenden Herzübel sind besonders die Verdünnungen der Wände und die Verengerungen der Herzmündungen; die erstern tödten leicht durch Zerreifsung, und verkündigen sich selten durch heftige Symptome, vielmehr durch Anfälle von grofser innerer Angst; die letztern aber machen heftige Erstickungsanfälle und tödten (in einem derselben oft ganz unvermuthet. Mit Recht erinnert Burns (Seite 218.), dafs man Ursache habe, einen solchen Todesfall erst für Scheintod zu nehmen und die nöthigen Belebungs-Versuche mit aller Sorgfalt zu machen, indem es höchst wahrscheinlich sei, dafs anfangs in solchen Fällen nur ein sehr hoher Grad von vorübergehender Erschöpfung der Kraft des Herzens, die durch den gesammten Fortgang des Blutes überwältigt wird, als wirkliche Vernichtung des Lebens Statt finde. — Erweiterungen der Herzhöhlen gestatten unter allen organischen Herzfehlern die längste Fortdauer des Lebens, wie wir durch Beispiele erläutert haben; es bestehen diese Fehler auf oft eine Reihe von Jahren, ohne grofse Störung der Verrichtungen des Körpers zu veranlassen; aber ein sehr gefährlicher Zustand ist der, wo eine Herzhälfte verdünnt und die andre verdickt ist, und er ist um so leichter täuschend, da es sehr schwer sein möchte, die Gegenwart dieser gleichzeitig vorhandenen Metamorphose von entgegengesetzter Art zu erkennen. Auch Aneurysmen der Aorta können lange ertragen werden und sie machen oft lange Zeit keine grofsen Beschwerden; doch tödten sie auch nicht selten plötzlich und unvermuthet, weil es nicht möglich ist, die Nähe des Zerreifsens bei kleinen Säcken zu ahnden, welche noch wenige Beschwerden machen.

Verdickungen der Substanz und selbst Ver-

knöcherungen der Wände tödten meist langsam, und das Leben besteht dabei oft zur Verwunderung lange, wie aus den von uns erzählten Fällen hinlänglich erhellet; sie sind weit weniger schnell tödtlich als Klappenfehler, nur sind sie sehr häufig mit solchen verbunden.

Ein sehr zweideutiges Uebel ist die ächte *angina pectoris;* sie tödtet bei dem gesundesten Ansehen, noch viel häufiger als Klappenfehler, ja diese Todesart ist bei ihr die Regel; ich mache hierbei noch einmal auf die Wichtigkeit des Anfangs dieser Krankheit aufmerksam, der gewiſs in partiellen Entzündungen des Herzens und besonders der Kranzarterien besteht, um durch richtige Behandlung derselben die Bildung der Metamorphose dieser Arterien möglichst zu verhüten.

Wenn Verengerungen der Herzmündungen an sich so gefährlich sind, so sind es diejenigen nicht minder, wo in keinem Augenblick jene Mündungen ganz geschlossen werden, sondern ein Theil der Blutwelle immer zurückströmt, sie bewirken die höchste Störung des Kreislaufs und die traurigsten Leiden für die Kranken, welche überdies in steter Todesgefahr dabei schweben.

Sehr bedenklich ist es, wenn man aus dem Gange der Krankheit, aus der Zunahme der Symptome oder dem Hinzutreten neuer Zufälle abnehmen muſs, daſs ein neuer innerer Fehler zu den frühern sich hinzugesellt hat, z. B. wenn Zufälle von Wassersucht des Herzbeutels hinzutreten, oder zu Erweiterungen chronische Entzündung; der Tod ist dann meist nicht abzuwenden.

Lange kann das Leben bestehen bei Fehlern des Herzbeutels; indeſs ist der Fall verschieden; die Wassersucht desselben ist immer höchst gefährlich, sie müſste denn bloſs Folge eines dynamischen Krankheitszustandes sein; Verdickungen desselben oder Uebergang in

Speckmasse tödten in dem Verhältniſs schneller oder langsamer, wie ihr Wachsthum rascher oder langsamer geschieht und die Thätigkeit des Herzens in gleichem Verhältnisse eingeschränkt wird. Eben so verhält es sich mit der Verwachsung des Herzbeutels. Ist sie einfach und aus einfacher Entzündung des Herzbeutels, ohne Theilnahme der Herzsubstanz hervorgegangen, so können die Kranken sehr lange dabei ohne groſse Beschwerden leben; allein andre male erweckt sie die namenlosesten Leiden und tödtet eben so sicher unter denselben, wie Erweiterung der Herzhöhlen, ohnstreitig aus dem Grunde, weil sie oft von Entzündung der Herzsubstanz ausgeht und mit ihr gleichzeitig Schwächung der Herzsubstanz selbst, zu Folge der Entzündung, Statt findet.

Verbindet man nun die Kenntnisse über den Gang und die Zufälle jeder Art von Herzfehlern mit der Betrachtung der schnellen oder langsamen Zunahme der daher rührenden Leiden in einem kranken Individuum und vergleicht man damit die besondern Umstände desselben, welche aus seiner Constitution, Alter, Lebensart, dem Geschlecht u. s. w. erwachsen, so wird man im Stande sein, wenigstens mit Wahrscheinlichkeit die nahe oder entfernte Gefahr bei der Gegenwart einer organischen Krankheit des Herzens vorherzusagen, und dem Kranken so lange zu nützen, als die Natur seines Uebels es nur immer gestattet.

Dritte Abtheilung.

Von der Heilmethode der organischen Krankheiten des Herzens.

Allgemeine Bemerkungen.

Der Vorwurf dieser Abtheilung umfaſst die Maximen, welche die Kunst aufstellen muſs, theils um die Entstehung organischer Krankheiten des Herzens zu verhüten, theils, wenn sie entstanden sind, sie so zweckmäſsig als möglich zu behandeln.

Die Lehre von Verhütung der Krankheiten ist namentlich bei allen organischen ein wesentlicher Bestandtheil ihrer praktischen Behandlung, in so fern sie immer als hervorgegangen aus frühern dynamischen und also als Folgeübel zu betrachten sind; die Erörterung der Grundsätze der Verhütung derselben schlieſst daher die Erinnerung an die mannichfaltige Entstehungsweise derselben ein; und die letztere ist auch höchst wichtig für die Heilung derselben selbst, indem die Natur des ganzen kranken Zustandes, nach der Verschiedenheit der krankmachenden Momente, die zur Bildung eines organischen Fehlers zusammenwirken, gar sehr verschieden modificirt wird. Am allerwenigsten kann diese Ansicht bei der Therapie

der organischen Krankheiten des Herzens vernachläſsigt werden; nicht nur, weil allgemeine und örtliche krankhafte Verhältnisse des Körpers von höchst verschiedener Art als Elemente dieser Fehler anzusehen sind, sondern auch, weil die oft dunkle Diagnose der Herzfehler durch die Erinnerung an die verschiedenen krankhaften Zustände, woraus sie so oft entstehen, unterstützt und aufgeklärt wird. Verhüten aber können wir diese Uebel gewiſs in vielen Fällen, wenn wir diejenigen Krankheiten mit gröſstem Ernste behandeln, aus denen sie häufig ihren Ursprung nehmen; so sehr diese Rücksicht Pflicht für den Arzt in Hinsicht aller örtlichen Krankheiten ist, so macht doch die hohe Wichtigkeit der organischen Herzübel eine ganz vorzügliche Berücksichtigung der erstern vor allen andern höchst empfehlungswürdig.

Was die Behandlung der schon gebildeten organischen Fehler des Herzens anlangt, so wird dieselbe verschieden betrachtet werden können, einmal nach dem Zweck, den man durch eine gewisse Behandlung beabsichtigt, z. B. Heilung der Fehler selbst, oder Einschränkung ihres Einflusses auf die gesammte Gesundheit, oder Linderung der von ihnen abhängenden Symptome; — dann aber auch, nach Verschiedenheit der Natur der örtlichen Fehler, den Graden und Complicationen derselben, oder nach der Beschaffenheit der gesammten Krankheit, welche als das Resultat des örtlichen Fehlers und der gleichzeitig Statt findenden allgemeinen Verhältnisse des Körpers anzusehen ist.

Wenn der Grundsatz bei der Behandlung aller Krankheiten von äuſserster Wichtigkeit ist, niemals an dem Einzelnen zu hängen, sondern den gesammten Krankheitszustand nach allen seinen einzelnen Bestandtheilen ins Auge zu fassen, um durch Entfernung aller Statt findenden kranken Verhältnisse überhaupt die Natur so viel als möglich mit sich selbst in Harmonie und

so in den Stand zu setzen, nach ihrer Regel zum Besten des Ganzen wirksam zu sein; so ist derselbe in Hinsicht der Behandlung organischer Uebel am wenigsten zu umgehen. Denn hier sind wir nicht immer im Stande, das Hauptmoment sogleich unmittelbar anzugreifen, meistentheils können wir uns sogar nur eine sehr entfernte Aussicht machen, auf dieses zunächst einzuwirken, und es bleibt uns nichts anders übrig, als indirect, d. h. durch möglichste Sorge für die Regulirung aller abnormen Verhältnisse überhaupt, die wir in einem solchen Körper entdecken, denselben dem Zustande der Harmonie seiner Verrichtungen so nahe als möglich zu bringen. Die Grundsätze und Maximen, welche wir als leitende Prinzipe bei der Behandlung organischer Krankheiten aufstellen, müssen aber auch von einer solchen Beschaffenheit sein, daſs sie, nach der Verschiedenheit der Zwecke der Behandlung einander nicht widersprechen, sondern vielmehr sich gegenseitig unterstützen und folglich alle Heilzwecke gleichmäſsig umfassen; man darf z. B. den Zweck der Linderung heftiger Symptome, nicht durch ein Mittel zu erreichen suchen, was der Heilung der ganzen Krankheit hinderlich, oder die mühsam durch die Hauptkur erst errungenen noch geringen Vortheile über die Krankheit mit einem male wieder zu zerstören fähig wäre. Die Quellen der Grundsätze, aus welchen allgemein gültige und heilsame Maximen für die Behandlung dieser Uebel hervorgehen, können keine andern sein, als die wohl erkannte Natur dieser Fehler und der Verhältnisse, in welchen sie zu dem gesammten Organismus stehen; aus diesen wollen wir denn auch in dem Folgenden die Grundsätze für die Behandlung der organischen Krankheiten des Herzens zu entwickeln suchen. Wir betreten auch hier ein noch fast gar nicht angebautes Feld; wir haben noch kaum allgemeine Grundsätze der Therapie, welche die Art der Einwir-

kung der Kunst bei organischen Fehlern des Organismus genau und nach aus der Natur genommenen Ansichten, bestimmt aussprächen, wiewohl dem praktischen Arzte in weit gröſserer Zahl Fälle von örtlichen Krankheiten zur Heilung dargeboten werden, als von allgemeinen. Ich werde daher versuchen, die Therapie der organischen Krankheiten des Herzens in folgender Ordnung nach den angedeuteten Hinsichten abzuhandeln:

1. werde ich allgemeine Grundsätze über die Verhütung derselben,
2. allgemeine Grundsätze der Heilung derselben, welche die verschiedenen Zwecke der Behandlung umfassen, aufstellen;
3. die Gränzen der Kräfte der Natur und der Kunst in der Heilung dieser Uebel genauer zu würdigen suchen; darauf
4. die verschiedenen Heilmethoden selbst, die bei diesen Uebeln Statt finden können, aus einander setzen und zwar a) die allgemeinen, b) die besondern, welche der besondern Beschaffenheit eines jeden einzelnen Fehlers angemessen sind, c) die der Complicationen; endlich d) die Behandlung der Folgeübel und der dringendsten Symptome, und folglich besonders der periodischen Anfälle von Angst, Beklemmung und Erstickung, erörtern.

Erstes Capitel.

Ueber die Verhütung organischer Krankheiten des Herzens.

Die Verhütung von Krankheiten überhaupt liegt in der Sphäre der Kunst, in so fern sie einmal die Vermeidung der äuſsern ursachlichen Momente lehrt, durch deren Einwirkung Krankheiten entstehen; dann aber auch, in so fern ihr obliegt, diejenigen Krankheiten und Krankheitsanlagen, welche den Keim zu andern höchst wichtigen legen, mit gröſster Sorgfalt und mit genauer Rücksicht auf solche traurige Folgeübel zu behandeln.

Je unvollständiger sie gemeiniglich den ersten Zweck erreicht, desto sorgsamer hat sie über den zweiten zu wachen. Was die äuſsern Veranlassungen zu organischen Herzfehlern anlangt, so wissen wir, daſs sie vorzüglich durch Leidenschaften und Gemüthsbewegungen, durch unmäſsige Anstrengungen der Werkzeuge des Athemholens und des Kreislaufs, z. B. durch heftiges Tanzen, Laufen, Blasen von Instrumenten, gewaltsame Stellungen und Bewegungen des Körpers, z. B. der Aequilibristen, oder beim Ringen und Boxen u. s. w. begünstigt werden; aber nur selten wird die Warnung etwas fruchten, welche die Menschen Vermeiduug dieser Ursachen durch Verhaltung dieser Folgen lehrt, und der in Leidenschaft Begriffene hat sogar die Empfänglichkeit zugleich für guten Rath verloren; auch wird niemand seine gewohnte Handthierung um deswillen ändern, weil diese möglicher Weise eine wichtige Krankheit erzeugen könne. Wir predigen daher meist tauben Ohren. Allein die Kenntniſs der Wirkungsweise dieser Schädlichkeiten ist darum nicht minder wichtig, in so fern sie den Arzt aufmerksam machen muſs, sie zu beachten und den

ersten bemerkbaren Wirkungen solcher äufserer Schädlichkeiten kräftigst entgegen zu arbeiten. Wir dürfen auf früher genannte Fälle zurückweisen, wo auf scheinbar leichte äufsere Verletzungen, durch einen Steinwurf, oder den Stich eines Federmessers in die Brust, der nicht eingedrungen zu sein schien, oder auf Fälle von einer Höhe auf die Brust, organische Herzfehler entstanden, oder wo nach Laufen oder unnatürlichen Stellungen des Körpers mit gleichzeitiger Anstrengung der Muskeln plötzlich die ersten Spuren eines Herzleidens bemerkbar wurden, was später zu einer organischen Herzkrankheit reifte, um das Aufmerken der Aerzte auf die Wirksamkeit solcher Einflüsse möglichst zu schärfen. Leider! erfährt nur der Heilkünstler gemeiniglich erst dann die vorausgegangene Einwirkung solcher Schädlichkeiten, wenn ihre Wirkung schon tiefe Wurzel geschlagen hat und der organische Fehler in voller Wirksamkeit hervorgetreten ist. Näher liegt daher der Kunst die Verhütung dieser Uebel, in so fern sie von innern krankhaften Momenten abhängen. Die Kenntnifs der Causalverhältnisse derselben mit organischen Krankheiten des Herzens gebietet nämlich um so dringender, jene Krankheiten und Anlagen nicht nur an sich mit desto ernstlicherer Sorgfalt in jedem Falle zu behandeln, sondern vorzüglich auch in Beziehung der Folgen, welche sie auf das Herz haben können. Am allerwichtigsten ist folglich eine richtige Behandlung der Herzentzündung selbst, besonders jener partiellen und innern, die schnell auf gewaltsame Einwirkungen eintreten und so leicht verkannt werden, wie ich bei der Betrachtung der Brustbräune geschildert habe; ferner die Behandlung aller sogenannten hitzigen Fieber, sie mögen mit örtlichen Entzündungen, z. B. der Lungen verbunden sein oder nicht, besonders aller epidemischen Fieber. Denn diese haben immer einen ganz eigen-

thümlichen Character und eine besondre Natur; fast immer sind Abweichungen im Systeme der Blutgefäſse und in der Mischung des Bluts wesentliche Bestandtheile derselben; sie haben immer mehr oder weniger eine Tendenz örtlichen Entzündungen sich zuzugesellen und durch Absetzungen aus dem Blute, in Form von Abscessen, sich zu entscheiden; allein sie werden nur zu oft verkannt und als Fieber nervöser Art behandelt, da sie doch ihre Wurzel wohl immer in der Sphäre der Reproduction und zunächst in dem Blutsystem haben; eine reitzende Behandlung kann daher nur zu leicht Fehler in diesem begründen. Doch ich habe davon bei den Ursachen der Herzentzündung gesprochen und verweise in Hinsicht dieser Fieber sowohl als auch besonders der mit Ausschlägen verbundenen, des Scharlachs und der Maasern auf dieses Capitel. Eben so habe ich in Hinsicht der Entstehung organischer Fehler des Herzens aus Krankheiten des Nervensystems nur an das zu erinnern, was ich im Verlauf dieses Werks an verschiedenen Stellen, besonders im zweiten Theile (Seite 287 bis 308.) davon gesagt habe. Von welcher Wichtigkeit ferner in Erzeugung von Krankheiten des Herzens gewisse chronische Krankheitszustände des Blutgefäſssystems sind, die zum Theil bisher kaum als solche erkannt und deren Einfluſs auf krankhafte Metamorphose des Herzens folglich nicht gehörig gewürdigt wurde, habe ich im ersten Theile an dem Beispiele der Gicht, der Hämorrhoidal-Anlage, der fieberlosen Fleckenkrankheit u. s. w. gezeigt. Ich erinnere ferner an die Krankheiten der Assimilation, die ihren Sitz in dem lymphatischen System haben, an die Skropheln und den Zweiwuchs, ferner an die mit specifiken Stoffen verbundenen Uebel, welche in diesem System vorzugsweise wurzeln, z. B. die Flechten, die Krätze, die Lustseuche, so wie im allgemeinen an die cachektischen Uebel, worinn

nicht nur der Keim zu abnormer Ernährung im allgemeinen, sondern auch vorzüglich zu Afterbildungen aller Art liegt, z. B. zu Balggeschwülsten, um eine desto gröſsere Sorgfalt bei der Behandlung derselben einzuschärfen. Endlich erinnere ich auch noch an die mechanischen Verhältnisse, in welchen das Herz mit den Lungen, der Leber und der Milz steht, wodurch bei Krankheiten der letztern die Verrichtung des Herzens erschwert und nach und nach sein inneres Leben selbst beschränkt wird; um den Blick der Aerzte bei der Behandlung dieser Krankheiten zugleich auf die Folgen zu leiten, welche für das Herz gar nicht so selten daher entstehen. Doch ich begnüge mich mit diesen Winken, welche geeignet sind, die mancherlei Momente, deren Zusammenwirken die organischen Krankheiten des Herzens ihre Entstehung verdanken, ins Gedächtniſs zurückzurufen, was der Betrachtung der therapeutischen Behandlung derselben nothwendig vorhergehen muſs.

Zweites Capitel.

Ueber die Grundsätze, welche den Arzt bei der Behandlung der organischen Krankheiten des Herzens vorzugsweise leiten müssen.

So verschieden der Zweck der Behandlung einer organischen Krankheit des Herzens auch sein mag, so müssen doch die allgemeinen Grundsätze, nach welchen die Kunst dabei zu Werke geht, umfassend und übereinstimmend sein mit dem allgemeinen Zwecke, dem Kranken wahrhaft zu nützen und die sogenannte pal-

liative Hülfe darf der reellen keinen Eintrag thun. Es ist dieses ein Satz, der für die ganze Therapie gültig ist und bei weitem nicht allgemein erkannt zu sein scheint. Die Kunst kann kein Linderungsmittel als ein erlaubtes Palliativmittel anerkennen, was dem Zwecke der wahren Heilung widerspricht und nur für den Augenblick lindert; sie muſs vielmehr für jede Leiden solche Linderungsmittel ausfindig zu machen wissen, welche in der Natur der Krankheiten selbst gegründet sind; die höchst nachtheilige Wirkung des Opium bei Herzfehlern, die wir näher kennen lernen werden, beweist allein schon, wie wenig ein Mittel den Namen eines lindernden verdient, was die Natur des Hauptübels als unstatthaft verwirft; aber auch alle die sind zu verwerfen, welche wirklich eine vorübergehende Linderung der Beschwerden gewähren, aber die Zunahme der Krankheit im Ganzen begünstigen; höchstens können sie nur in den späten Zeiträumen der Krankheit gestattet werden, wo die Kunst in ihrem Wirken höchst beengt ist und ihr nur die Wahl bleibt, entweder eine kurze Frist hindurch einige Linderung von der Art zu gewähren, die dem Ganzen nicht nützt, oder das schleunigere Herannahen des Todes lieber zu dulden; aber die Linderung, welche hier noch Mittel geben sollen, ist dann auch meist mehr eine eingebildete als reelle, indem das der Erlahmung nahe Herz die Empfänglichkeit für die Einwirkung der Mittel verloren hat, und ich möchte glauben, daſs besonders betäubende Mittel, zu denen dann meist geschritten wird, mehr ein Palliativmittel für die Umstehenden und den Arzt, als für den armen Kranken sind; denn ich habe mit andern gesehen, daſs der Kranke davon zwar eine kurze Zeit, aber nur eine sehr kurze, unempfindlich gemacht ward, indeſs man an dem kalten Schweiſse wovon der Körper trof, an dem angstvollen Hin- und Herwerfen des Kranken mitten in der

Betäubung und an den fürchterlich angstvollen Geberden desselben wohl abnehmen konnte, daſs die Maschine selbst durch diese Mittel nur noch mehr in ihren Bewegungen gehemmt worden war; und in der That erwachen auch die Kranken aus dieser kurzen erkünstelten Betäubung nur mit desto schrecklichern Gefühlen. Doch wir kehren zur Hauptsache zurück.

Allgemein gültige Grundsätze für die Behandlung der organischen Herzfehler, welche alle Zwecke der Heilung, — als, wirkliche Dämpfung und Ausrottung derselben, oder möglichst lange Erhaltung des Kranken bei einem erträglichen Zustande, oder Verhütung der diesen Uebeln eignen heftigen periodischen Anfälle von Angst und Erstickungsgefahr, oder endlich Heilung dieser letztern — bezwecken, müssen aus den wesentlichsten Eigenschaften derselben selbst und aus den Verhältnissen herfliessen, welche aus jenen für den ganzen Organismus erwachsen.

Bei näherer Betrachtung findet es sich nun, daſs relative Schwächung des Herzens und mechanische Einschränkung der Thätigkeit desselben die wesentlichsten und allen organischen Herzfehlern gemeinsam zukommenden Eigenschaften sind. Aus diesen beiden Eigenschaften flieſsen die allgemeinsten Maximen für die Behandlung aller, so wie aus dem Verhältniſs der dynamischen und mechanischen Abweichungen des Herzens zu einander, die allgemeinern Regeln für die Behandlung der besondern Arten oder Formen der organischen Fehler dieses Organs. Ich verweise auf das, was ich im ersten Theile (Seite 84. und folg.) von der Natur und der doppelten Seite eines organischen Fehlers gesagt habe, um die Rechtmäſsigkeit meiner Folgerung einzusehen.

Wenn demnach das Herz, welches mit einem orga-

nischen Fehler behaftet ist, als ein relativ geschwächtes und zugleich in der Ausübung seiner Verrichtung mehr oder weniger mechanisch gehemmtes angesehen werden muſs, so flieſsen daraus unmittelbar zwei wichtige Regeln für die Behandlung dieser Zustände: 1) einmal diese, daſs dies Organ möglichst geschont und seine Thätigkeit so viel als möglich auf einem Grade erhalten werden müsse, welcher eben hinreicht, die zunächst von dem Kreislaufe abhängigen und für die Erhaltung des niedern (vegetativen) Lebens höchst wichtigen Verrichtungen in einem regelmäſsigen Gange zu erhalten; 2) daſs alles das, was einen mechanisch hemmenden Einfluſs auf das System des Blutumlaufs, folglich auf das ganze System der Blutgefäſse haben könnte, möglichst entfernt gehalten werde. Als eine dritte Anzeige der Behandlung läſst sich dann noch diese aufstellen, daſs man durch gewisse besondre Mittel die geschwächte Kraft des Herzens zugleich unterstützen und den Einfluſs aller diätetischen und medicinischen Mittel so reguliren müsse, daſs bei aller Schonung der Kräfte des Herzens, diese nicht durch die Cur selbst unmittelbar angegriffen und noch mehr geschwächt werden.

Da Schonung eines Organs bereits die Sorge für Vermeidung aller mechanisch hemmenden Einflüsse einschlieſst, so flieſsen die beiden ersten Maximen oft in einander. Die Einflüsse, welche in beider Hinsicht als schädlich bei diesen Fehlern angesehen werden müssen, sind theils äuſsere Dinge, theils innere Miſsverhältnisse des Körpers; es müssen also die erstern auf das zweckmäſsigste regulirt und ihre nachtheiligen Wirkungen, wenn sie einmal eingetreten sind, möglichst schnell entfernt werden; und man muſs in Hinsicht der innern, im Körper selbst liegenden, alle Sorgfalt tragen, daſs alle fehlerhafte Zustände, welche einen hemmenden Einfluſs auf das Herz haben, geheilt, alle innere Miſsver-

hältnisse in dem Körper so weit es bei dem zugleich Statt findenden Fehler in einem so wichtigen Organ, als das Herz ist, möglich ist, durch die Kunst ausgeglichen werden.

Zu den äufsern Einflüssen, welche, wegen ihrer nahen Beziehung zu dem Herzen, vorzüglich einer wohlabgemessenen Regulirung bedürfen, gehören die Thätigkeiten des Geistes, besonders die Gemüthsbewegungen, ferner die Bewegung des Körpers, und endlich die Nahrungsmittel und Getränke. Die Unfähigkeit eines an einem organischen Fehler leidenden Herzens zu starken Aeufserungen seiner Thätigkeit, welche aus der mechanischen Seite seiner Krankheit erwächst, die in einer gegebenen Zeit nur eine beschränkte Quantität Blut durch dasselbe hindurchzutreiben gestattet, sowohl, als das Bedürfnifs der Schonung seiner geschwächten Kräfte erfodern die möglichste Einschränkung jener Einflüsse; in beiden Beziehungen ist ein solcher Kranker nur eines höchst eingeschränkten Lebens fähig, und in dieser Hinsicht mufs denn vorzugsweise der vegetative oder in Erhaltung der Substanz bestehende Theil desselben, als die Basis des höhern Lebens, gepflegt werden. Daraus folgt denn, dafs bei allen organischen Herzfehlern

1) ein möglichst ruhiger und von allen Stürmen der Leidenschaften entfernter Zustand des Gemüthes,

2) Einschränkung der willkührlichen Bewegungen und Anstrengungen der Muskeln bei Geschäften und Arbeiten bis auf einen sehr gemäfsigten Grad,

3) Beschränkung der Diät auf leichte, nicht erhitzende Kost; höchste Mäfsigkeit im Genufs, Vermeidung besonders aller geistigen Getränke und reitzender Nahrungsmittel und gewürzhafter Zusätze u. s. w. wesentliche Erfordernisse sind, um den kranken Zustand nicht von aufsen her zu verschlimmern.

Was die innern schädlichen Einflüsse anlangt, welche in allgemeinen oder örtlichen Krankheiten oder Anlagen dazu bestehen, so sind sie schon als Complicationen einer andern schweren Krankheit sorgfältigst zu berücksichtigen, aber noch mehr, weil von ihnen das Herzübel oft zuerst ausging, oder weil es wenigstens dann, wenn es, durch was immer für Ursachen entstanden ist, durch den Einfluſs anderer kranker Verhältnisse in dem Körper unterhalten und verschlimmert wird. Es gehört also hieher die Berücksichtigung aller der kranken Zustände, die wir im vorigen Capitel als solche aufgestellt haben, aus denen organische Krankheiten selbst hervorgehen können; zunächst aber vorzüglich fehlerhafte Zustände des Blutsystems selbst, besonders starke Anfüllung desselben mit Blut und ungleiche Vertheilung des letztern oder Congestionen, ferner Anfüllung der Därme mit Unrath oder des Magens mit fehlerhaft abgesondertem Schleim oder Galle, Anschwellung der Leber oder der Milz u. s. w. Denn diese Uebel üben eine hemmende Rückwirkung auf das Herz aus. Sehr wichtig ist es auch, auf tiefer liegende Krankheiten, die sich mit Herzfehlern verbinden, z. B. Fehler der Säfte, als Lustseuche, Gicht, Flechten, Scorbut, Bleichsucht u. s. w. Rücksicht zu nehmen; allein die Sorge für die Tilgung derselben ist viel schwieriger, weil der Körper durch keine Art von Cur bedeutend in seinen innern Triebfedern angegriffen werden darf, was vorzugsweise bei der Heilung der Lustseuche, wegen des nothwendigen Gebrauchs des Quecksilbers der Fall ist. Die Sorge für Verhütung einer Ueberfüllung des Blutsystems ist um so nothwendiger, da für ein Subject, welches an einem organischen Herzfehler leidet, eine solche Quantität von Blut, welche ohne diesen Fehler vielleicht kaum die normale betrüge, schon eine zu groſse ist; und, wie wir gesehen haben, das Venen-

system bei solchen Kranken immer zu Folge dieser Fehler verhältnifsmäfsig mit Blut überladen ist; die Sorge für freie Thätigkeit der Verdauungswerkzeuge aber ist theils wegen der Rückwirkung der Störungen derselben auf das Herz, höchst wichtig, theils aber auch, wie wir hinlänglich gezeigt haben, weil die Herzkrankheiten die Verrichtung der Verdauung einschränken und krankhaft abändern, ja selbst den Umfang der Leber zu vergröfsern im Stande sind. Wir drehen uns also hier in dem Zirkel herum, den wir bei Betrachtung und Behandlung des Organismus nicht vermeiden können, und wenn wir uns auch in Acht nehmen müssen, Fehler der Verdauungswerkzeuge bei Herzfehlern nicht für die Hauptkrankheit, sondern als Folgeübel der letztern anzusehen, so dürfen wir sie doch nicht ganz vernachlässigen, sondern wir müssen von Zeit zu Zeit diese Producte der Hauptkrankheit bekämpfen, um ihre schädliche Rückwirkung auf die letztern aufzuheben. Die dritte Anzeige, welche Stärkung des geschwächten Herzens gebietet, ist in ihrer Anwendung grofsen Schwierigkeiten unterworfen; denn die Einflüsse, welche Verhütung zu grofser Anstrengung gebieten, sind zum Theil von der Art, dafs sie selbst schwächend auf das Herz einwirken können, z. B. Aderlässe und Abführmittel; ja von der verminderten Thätigkeit dieses Organs, die wir künstlich zu unterhalten streben, ist dasselbe Resultat zu erwarten. Die Ausführung dieser Anzeige beruht demnach einmal auf der Sorge, dafs man jene schützenden Einflüsse, nicht zu uneingeschränkt, sondern nur bis zu einem solchen Grade anwende, dafs schädliche Anstrengung verhütet werde; dann aber, dafs man abwechselnd und dazwischen von gewissen Stärkungsmitteln Gebrauch mache, welche eine specifike Beziehung auf das Herz haben und die Energie desselben zu vermehren im Stande sind, ohne zu gleicher Zeit bedeutende Reitze für

dieses Organ zu sein. Daſs es solche stärkende Potenzen gebe, werden wir weiter unten sehen.

Wir deuten die aus der Natur der organischen Herzfehler unmittelbar flieſsenden Maximen für ihre Behandlung hier nur an, indem wir Gelegenheit haben werden, die nähere Bestimmung derselben genauer aus einander zu setzen, und zwar die der Lebensordnung und Diät sowohl, als jene, welche die Entfernung der Hindernisse des Kreislaufs und die Einschränkung des letztern auf einen mittlern Grad gebieten, bei Auseinandersetzung der allgemeinen Heilmethoden der organischen Herzfehler im vierten Capitel, theils bei Würdigung der Complicationen im sechsten Capitel.

Hier müssen wir noch die Bemerkung hinzufügen, daſs die allgemeinen Heilmaximen, welche wir aus den allgemeinsten Eigenschaften der organischen Herzfehler deducirt haben, eben um deswillen noch nicht die Behandlung der verschiedenen Gattungen und Arten derselben begreifen und eigentlich daher nur einen indirecten Weg zur Behandlung dieser Fehler anzeigen; die Maximen für die Behandlung der einzelnen Arten flieſsen natürlich aus der speciellen Beschaffenheit derselben, und aus dem Verhältniſs ihrer mechanischen und dynamischen Seite zu einander. Allein wir können nicht sogleich auf die Betrachtung derselben fortgehen, und es muſs selbst in der Anwendung die indirecte Behandlung insgemein die erstere sein. Denn wir wissen nur zu gut, daſs der Einfluſs der Kunst auf Rückbildung der durch Krankheit verbildeten animalischen Substanz oder von neuerzeugter Aftersubstanz nur zu beschränkt, ja die Gränzen desselben noch nicht einmal in schwachen Umrissen angedeutet sind.

Die Betrachtung der indirecten Heilmethode und selbst die Anwendung derselben vor der directen ist daher schon in dieser Hinsicht nothwendig; allein die

Vortheile einer solchen Behandlung sind auch an sich schon sehr groſs und bestehen darinn, 1) daſs die schon geschwächte Kraft des Herzens nicht noch mehr herabsinke; 2) daſs der organische Fehler des Herzens sich nicht verschlimmere; 3) aber auch, daſs der Organismus nicht behindert werde, vermöge des in ihm liegenden Strebens, nach einer festgesetzten Norm zu bilden, so viel als möglich an der Rückbildung des Verbildeten zu arbeiten.

Dieser letzte Umstand verdient eine etwas genauere Betrachtung, und wir gehen daher zunächst zu derselben fort.

Drittes Capitel.

Ueber die Gränzen des Einflusses der Natur und Kunst auf die Rückbildung organischer Fehler.

Man sagt insgemein, Fehler der Organisation, d. h. abnorme Veränderungen der Mischung und des Gewebes der organischen Substanz sind sowohl der Natur als der Kunst unbezwingbar; was einmal organisch verbildet ist, das kann nicht wieder zurückgebildet werden. Dieser Satz ist so allgemein angenommen, daſs der Ausspruch eines Arztes, es leide jemand an einer organischen Krankheit, ganz gleichbedeutend ist mit dem an einer unheilbaren Krankheit. So sehr die Erfahrung diesen Satz im allgemeinen zu bestätigen scheint, so verdient er doch eine etwas genauere Betrachtung, und zwar in der Beziehung des Sinnes, in welchem wir den Ausdruck organische Fehler genommen haben.

Denn nicht einmal dieser war scharf bezeichnet, und doch hat man über die Unmöglichkeit abgesprochen, daſs dieselben durch Hülfe der Natur und der Kunst zurückgebildet werden könnten. Es fragt sich aber wohl sehr, ob die Hülfe der Natur sowohl, als die Kunst hier an ihren Gränzen sich befinde, oder ob die Natur vermögend sei, unter günstigen Umständen zurückzubilden, was sie, durch Umstände gezwungen, fehlerhaft gebildet hatte, und in Hinsicht der Kunst, ob sie nicht vermögend sein sollte, durch eine zweckmäſsige Einwirkung auf den Prozeſs der Bildung, die Natur in der Tendenz zu unterstützen, einen fehlerhaft verbildeten Theil in Absicht auf Mischung und Gewebe zur Norm zurückzuführen?

Vielleicht dünkt Vielen diese Idee zu kühn; allein wir müssen doch bekennen, daſs wir weder die Gränzen der Naturkräfte in Heilung von Verbildungen, noch auch die in dem Organismus liegenden Bedingungen, von denen Verbildungen abhängen, so weit untersucht hätten, um, ohne ebenfalls kühn zu verfahren, über die Möglichkeit eines solchen Erfolgs absprechen zu können. Vielmehr leitet uns die Betrachtung der wundervollsten Metamorphosen, selbst der härtesten Knochen in weiche Fleischmasse, und umgekehrt die Heilung der bedeutendsten Knochenkrankheiten schon auf die Idee, daſs das Vermögen der Natur in Rückbildung von Metamorphosen der Substanz weiter reiche, als man im allgemeinen glaubt. Wir können indeſs diesen Gegenstand hier nicht bis in seine Tiefen verfolgen, halten es aber für zweckmäſsig, einige allgemeine Ideen vorzutragen, um das weitere Nachdenken der Aerzte darüber aufzuregen.

Ehe wir darauf fortgehen können, müssen wir erst einige Bemerkungen über die Natur und Entstehungsweise der organischen Ausartungen vorausschicken. Wir müssen nämlich einmal unterscheiden zwischen Abände-

rungen der Mischung und des Gewebes eines natürlichen organischen Theils in mannichfaltigen Graden und Modificationen, und zwischen neu gebildeten organischen Aftersubstanzen; zu den letztern gehören die verschiedenartigen Balggeschwülste, die Fett- und Knochengewächse, die Warzen u. s. w., zu den erstern aber die Uebergänge von Weichheit in Härte und umgekehrt, in den mannichfaltigsten Graden und Modificationen, die wir in Hinsicht des Herzens als Verdickung, Verdünnung, Mürbheit, Auflockerung, Verhärtung, Verknöcherung, Versteinerung aufgestellt haben. Die letztere Art ist eigentliche Metamorphose und beruht auf fehlerhafter Umtauschung der Bestandtheile eines organischen Theils, die erstere aber ist neue Erzeugung einer organischen Substanz aus organischen Bestandtheilen. Die Metamorphose ist den mannichfaltigsten Graden und Modificationen unterworfen, sie verwandelt nicht nur die sinnlichen Eigenschaften eines thierischen Theils in die entgegengesetzten, z. B. den Knochen in Fleisch und diese in Knochen, und ändert so die Vitalität und das Wirkungsvermögen dieser Theile ganz ab, sondern sie greift auch so weit, dafs sie dieselben mit dem Character einer Aftersubstanz stempelt, die wie die neuen Gebilde, parasitisch in dem Mutterkörper wuchert, und eine dem Leben des letztern feindselige Natur annimmt; z. B. der wahre Scirrhus und Krebs. Was die Entstehungsweise dieser abnormen Bildungen anlangt, so haben wir zwar im Verlaufe dieses Werks gesehen, dafs wir die Gesetze der normalen und abnormen Reproduction bei weiten noch nicht bis in ihre Tiefen verfolgt haben; allein wir haben doch einen Vorrath von Erfahrungskenntnissen, welche uns bei Beurtheilung und Heilung dieser Krankheitszustände nützliche Winke geben, theils sind auch gegenwärtig unsere reellen und auf Beobachtung gegründeten theoretischen Einsichten in die Vorgänge der

Bildung der organischen Natur geläutert genug, um die Entstehung der Metamorphosen und Afterbildungen besser zu begreifen als sonst.

Wir wollen daher, nach diesen vorläufigen Bemerkungen, versuchen, erst einige Winke über die Gränzen der Naturkräfte zur Rückbildung verbildeter organischer Substanz und neuer Afterproducte zu geben und darauf sehen, ob die Kunst sich nicht schmeicheln dürfe, in den Prozeſs der Bildung in der Zukunft tiefer eindringen zu lernen, als es bis jetzt der Fall ist?

Wir wollen diesen Gegenstand erst nach theoretischen Ansichten und dann nach dem, was die Erfahrung darüber lehrt, beleuchten.

In dieser Beziehung bemerken wir zunächst, daſs bei den einfachsten Arten der Abänderung des Gewebes thierischer Theile, bei Verdünnung, Verdickung, Auflockerung, Mürbheit und Verdickung der Substanz, da sie nicht auf einem Umtausch fremder organischer Stoffe gegen die normalen, sondern nu fehlerhaften Umtausch der zu der Ernährung dieser heile bestimmten Stoffe beruhen, Rückbildung derselben durch Hülfe der Natur nicht nur als möglich, sondern auch als kaum so sehr schwierig anzunehmen sein dürfte. Diese Abänderungen der Substanz gehen aus einem mehr oder weniger entzündungsartigen Zustande hervor, dessen nächste Folgen Abmagerung (gröſserer Verlust an Stoff als Ersatz), oder Ergieſsung von nähernden Stoffen in die Zwischenräume des aufgelockerten Gewebes sind; je näher diese Ausartungen nach ihrem Ursprunge sind, je weniger sich der flüssige Stoff consolidirt hat, desto mehr sollte man hoffen, daſs die, zu dem Behuf der Ernährung in Vereinigung wirksamen Organe, wieder in Harmonie treten und die Normalität der Mischung des Gewebes wieder herzustellen fähig sein sollten; denn die Rückführung des Gewebes zur Norm beruht entweder

bloſs auf einem Ueberwiegen der annähernden Kräfte, z. B. bei der Verdünnung und Mürbheit, oder zugleich auf Rücksaugung der abgesetzten Stoffe. Daſs die Naturkräfte aber wirklich so weit reichen, um anfangende Verbildungen der genannten Art ganz zur Norm zurückzuführen, dies lehren uns die alltäglichsten Erscheinungen bei groſsen phlegmonösen Entzündungen der Haut; hier bleiben bedeutende Verhärtungen in dem Umfange der entzündeten Theile zurück, und doch nimmt die Haut nach und nach ihre natürliche Mürbheit und Geschmeidigkeit wieder an; eben diese allmäligen Entwickelungen finden gewiſs nach allen glücklichen Heilungen der Entzündungen edler Eingeweide Statt; am deutlichsten bei den mit vielem Zellsoff versehenen, z. B. den Lungen, aber gewiſs auch bei Organen von membranöser und fibröser Struktur; dem Magen, dem Herzen, der Harnblase u. s. w. Zeit und Schonung sind die Bedingungen der vollkommenen Zertheilung und Herstellung entzündet gewesener Theile, und wir lernen die richtige Behandlung der Nachcur solcher Krankheiten aus der Beachtung der Vorgänge in äuſsern Theilen kennen, wenn sie entzündet waren. Ich habe davon bei der Behandlung der Herzentzündung das Nöthige gesagt.

Wo nun aber diese Arten von Metamorphosen schon eine Zeitlang bestanden, wenn nun die flüssigen ergossenen Stoffe sich verdichtet und organisirt haben, oder wenn ein Umtausch gegen fremde Stoffe, z. B. Knochenstoff und Verhärtung in allen Graden Statt gefunden hat, werden dann die Naturkräfte fähig sein, noch eine Rückbildung solcher Ausartungen und Zurückführung der Bildung nach der Norm zu bewirken? Wir haben zu wenig tief gehende Einsichten in die Geschäfte der Bildung des Organismus, um theoretisch über diesen Fall absprechen zu können; wir wissen in-

dess soviel, dass Verwandlungen weicher Theile in Knochen, das Werk eines continuirlich fortgesetzten Bildungsactes sind, der verschiedene Stufen durchläuft, indem wir die weichen Theile erst in Knorpel und dann in Knochen übergehen sehen; wir wissen aber auch, dass Verwandlung weicher Theile in Knochen zu ihrer Entstehung schon einen Grad von Veränderung der natürlichen Mischung des Gewebes voraussetzt; (2. Th. S. 346.) Diese beiden Bedingungen der Verwandlung in Knochen müssen uns schon lehren, dass Rückbildung derselben und Herstellung des normalen Gewebes sehr grossen Schwierigkeiten unterworfen sein müsse. Indess dürfte es schwer sein, die Unmöglichkeit der Wirksamkeit der Naturkräfte in solchen Fällen zu beweisen. Am ersten lässt sich die Fähigkeit der Natur blosse Incrustationen weicher Theile mit Stein- oder Knochenstoff durch verstärkt angefachte Rücksaugung zu heilen, begreifen; allein auch die Möglichkeit der Rückbildung von Verknöcherungen lässt sich nicht leugnen, wenn man bedenkt, dass während des ganzen Lebens ein Wechsel des Stoffs in allen Organen Statt findet, und dass das Leben derselben selbst wesentlich mit einer beständigen Erneuerung der Bestandtheile der Substanz verbunden ist; oder wenn man die unbegreiflich scheinenden Wirkungen der Natur in der Bildung in einzelnen Fällen erwägt. Das bekannte Beispiel der Queriot und ein ähnlicher von Pringle *) nach Cooper und Gooch's Beobachtung erzählter Fall der Maria Hayes bewei-

*) Siehe *Philosoph. transactions Vol. XLVIII. P. I. pag.* 297, und auserlesene Abhandlungen prakt. und chirurg. Inhalts, aus den philosoph. Transactionen übersetzt von Leske, 4ter Band. Nro. 34. Seite 170; und ebendaselbst Nro. XXIX. Seite 138. den erstgenannten von Morand zuerst erzählten Fall; einen andern aber noch im zweiten Bande Seite 332. von Bevan erzählten.

beweisen, daſs krankhafte Ursachen die Wirksamkeit der bildenden Naturkräfte so abzuändern im Stande sind, um alle Knochen des ganzen Körpers weich zu machen und in eine fleischartige Masse zu verwandeln; andere Beispiele wiederum, z. B. das von Henry *) erzählte, daſs krankhafter Weise viele Muskeln des Körpers in Knochenhärte ausarten können; sind aber krankhafte Ursachen im Stande, die Thätigkeit der bildenden Natur so ganz umzuändern, so folgt auch, daſs es in dem Organismus Bedingungen geben müsse, unter denen die Natur hart gewordene Theile wieder weich und geschmeidig machen könne. Die Beobachtung der Wunder der Natur, woran die Wundarzneikunst bei den mannichfaltigen Krankheiten der Knochen so oft Augenzeuge ist, lehrt uns aber auch erfahrungsmäſsig und durch Vorgänge, die wirklich unter unsern Augen vorgehen, daſs ganze Knochen verschwinden und neue an ihrer Stelle sich erzeugen können, und muſs die hohen Begriffe, welche wir uns von dem Vermögen der bildenden Natur, selbst durch Beobachtung am menschlichen Körper gebildet haben, noch mehr verstärken.

Was die ächten Scirrhen und neuen Aftergebilde aber anlangt, so lehrt uns die Theorie noch weniger in Hinsicht der Möglichkeit der Heilung derselben durch die Natur; und die Erfahrung scheint selbst über die Unmöglichkeit einer solchen abzusprechen. Ueber die Scirrhen sind unsere Kenntnisse noch sehr unvollkommen, selbst was die Bestimmung ihrer äuſsern Charactere anlangt und höchst unvollkommen unsre Einsicht in die Gesetze der Entstehung der Aftergebilde im Organismus. Indeſs giebt es Beispiele, wo scheinbar ächte Scirrhen verschwunden sind, bei einer höchst einfachen

*) Ebendaselbst 5. Band. Nro. XXI. Seite 101 — 106.

Lebensordnung und Diät, wie wir später sehen werden, und gewisse Aftergebilde, nämlich Warzen, sehen wir sehr oft kommen und wieder verschwinden; nur in häutigen Bälgen eingeschlossene Erzeugnisse und fleischartige Auswüchse, Polypen, sind bleibend und bloſs durch chirurgische Hülfe auszurotten; eben so wenig sind groſse Metamorphosen der Eingeweide der Natur heilbar, vielmehr sehen wir bei ihnen und bei den Balggeschwülsten, ohne daſs wir den Grund davon einsehen, in unbestimmten Perioden ihres Daseins, mit einem male ein Streben erwachen, sich fortzubilden und sie in kurzer Zeit ohne alles Verhältniſs und unaufhaltsam zunehmen. Ein Beispiel dieser Art, das kaum seines Gleichen hat, sahe ich selbst bei einer Dame, welche 16 Jahre mit einem solchen Speckgewächs lebte, welches, wie die Section lehrte, an einem schmalen Stiele in der einen Muttertrompete ansaſs und sich allmälig so vergröſsert hatte, daſs es, wie ein Schild den Körper von den Knieen an bis unter die Brust und zu beiden Seiten bis ans Rückgrat bedeckte und an 2 Centner schwer war; ich werde es der Seltenheit wegen ein andermal beschreiben.

Aus diesen Betrachtungen ersehen wir, daſs wir uns die Kräfte der Natur zur Rückbildung verbildeter Theile als sehr groſs denken müssen, daſs wir jedoch die Gränzen ihrer Wirksamkeit in dieser Hinsicht bei weiten noch nicht übersehen.

Daſs aber die sogenannten Heilkräfte der Natur, worunter nichts anders als ein Streben zu verstehen ist, gesetzmäſsig zu wirken, um den Zweck der Selbsterhaltung zu erreichen, sich nicht bloſs auf verstärkte Bewegungen beschränken, um heilsame Abscheidungen vorzubereiten und das gewichene Gleichgewicht allen Thätigkeiten herzustellen, sondern daſs sich dieselben auch auf die Bildungsacte erstrecken, können wir schon

aus den frühern Betrachtungen abnehmen; aber das Beispiel der Heilungen von äufsern Aneurismen, durch Schwächung des Kreislaufs vermittelst Blutentziehungen, durch Ruhe und Einwickelungen des Gliedes, also durch Unterstützung der geschwächten Wände der kranken Arterie, und eben so die Heilung der Aderkröpfe auf ähnliche Weise, beweist allein schon, wie grofs die Tendenz der Natur, und wie bedeutend ihr Vermögen sei, auch in den Prozefs der Bildung zum Vortheil des Körpers einzugreifen.

Was die Gränzen des Einflusses der Kunst auf fehlerhafte Bildungen im Organismus anlangt, so ist derselbe bis jetzt noch viel weniger, als jener der Natur gewürdigt und untersucht worden, und wir stehen, in Hinsicht dieses Theils der Kunst, noch an den geschlossenen Pforten des Tempels, der für sie ohnstreitig die wichtigsten Geheimnisse enthält. Man hat die Wirkungen der Aufsendinge auf den Organismus mehr in der Hinsicht, in wie fern sie gewisse Thätigkeiten, Absonderungen und Ausleerungen hervorrufen oder einschränken, untersucht, als in der Hinsicht, welchen Einflufs sie auf den Act der Bildung haben; und wenn man bemüht gewesen ist, die Eigenschaften der Nahrungsmittel in Hinsicht ihrer Uebereinstimmung mit der Mischung des thierischen Körpers zu betrachten, so waren diese Untersuchungen früher hin, schon wegen der Unvollkommenheit der chemischen Kenntnisse, sehr oberflächlich; eine zweite höchst wichtige Seite solcher Untersuchungen aber, die in Beachtung der Resultate der Beobachtung am lebendigen Körper selbst besteht, hat man in den neuern Zeiten vielmehr ganz vernachläfsigt. In der That ist der diätetische Theil der Krankenpflege allmälig, und besonders wohl zu Folge einer anmafsenden Theorie, welche die Kunst zur Beherrscherin der Natur stempeln wollte, ganz in Verfall gekom-

men, oder sogar verdorben worden; denn die Brownische Schule suchte nur die am stärksten nährenden Dinge auf, um auch dadurch die kranke Natur, die nur immer in Asthenie befangen sein sollte, zu sthenisiren; nur die Grade der nährenden Fähigkeit, nicht die Qualität der Nahrungssubstanzen ward beachtet, und darüber ist die Kenntniſs der Diätetik und des wichtigen Einflusses der Diät auf Heilung der Krankheiten, ganz aus der Mode gekommen; lesen wir die Heilungsmaximen der Alten vom Hippocrates an, so lernen wir aus denselben, daſs die Diät den Hauptbestandtheil derselben ausmachte, und betrachten wir diese Maximen bei den Schriftstellern der letztern Jahrhunderte, wo die Arzneikunde wieder rationell betrieben wurde und durch Entdeckung des Kreislaufs neue Fortschritte gemacht hatte, so sehen wir auch aus diesen, daſs die Diät ihnen so wichtig als die Anwendung der eigentlichen Heilmittel war; wir lesen aber auch bei ihnen höchst merkwürdige Fälle aufgezeichnet, wo bei einer höchst einfachen und höchst spärlichen Kost und reichlichem Wassertrinken die für ganz unheilbar gehaltenen langwierigsten Krankheiten geheilt worden sind. Gewiſs ist dieser Theil der Therapie von der äuſsersten Wichtigkeit, und ich kann das ernste Studium und die sorgfältigste Benutzung desselben am Krankenbette, ganz vorzüglich bei langwierigen und organischen Krankheiten, meinen jüngern Amtsbrüdern nicht dringend genug an das Herz legen.

Dieser Theil der Therapie muſs daher in Absicht auf diätetische und pharmaceutische Mittel erst geschaffen werden. Ich will nur einige Winke darüber noch mittheilen, und späterhin die Wichtigkeit dieser Ansichten noch im Besondern zeigen. Das Einwirken auf den Prozeſs der Bildung im Organismus zur Heilung organischer Fehler können wir uns nicht anders als so

denken, daſs wir durch die Wahl bestimmter Arzneien die Thätigkeiten der die Ernährung bewirkenden Organe auf eine bestimmte Weise abzuändern und so den Heilungsprozeſs der Natur anzufachen, gleichsam einzuleiten uns bemühen; die Diät und die Lebensordnung dabei wird aber zu gleicher Zeit in doppelter Rücksicht auf eine höchst wichtige Weise eingreifen, einmal in so fern sie alles vermeiden lehrt, was den heilsamen Prozeſs der Natur stören könnte, dann aber auch selbst direct, durch Auswahl solcher Speisen und Getränke, deren Bestandtheile geeignet zu sein scheinen, die Mischung des Bluts auf eine dem Zweck angemessene Weise zu verbessern. Wir sind in diesen Kenntnissen, wir gestehen es gern, noch ganz ungemein zurück; allein ich bin der Ueberzeugung, daſs die neuere Arzneikunde nur dadurch vorzüglich einen sichern Weg zu neuen Fortschritten ebnen könnte, wenn sie sich bestrebte, diesen wichtigen Theil der Kunst zu vervollkommen. Daſs der Einfluſs der Kunst sich bis auf den Prozeſs der Bildung erstrecke, davon kann uns die Wundarzneikunst wiederum am besten belehren; nicht nur Wunden und Geschwüre sahen wir auf bestimmte äuſsere Einflüsse, z. B. gewisse Nahrungsmittel und Arzneien, in wenigen Stunden oft, sich auffallend verschlechtern, oder umgekehrt, wenn auch langsamer, verbessern; sondern wir sehen auch durch einfache mechanische Mittel, besonders zweckmäſsige Binden, die hartnäckigsten Geschwüre heilen und Aneurismen schwinden, oder durch zweckmäſsige Berührung der Ränder eines Geschwürs mit Höllenstein, in denselben den Trieb, sich zu vereinigen, erwachen, oder Feigwarzen wie einen Nebel verschwinden; aber wir sehen auch selbst auf Anwendung äuſserer und innerer Mittel in kranken Knochen neue Thätigkeit aufkeimen, welche Vernichtung, Einsaugung oder Abstoſsung des

kranken und Bildung neuen gesunden Stoffes zum Resultat hat. Man wird auch immer finden, daſs die Chirurgen auf die Beobachtung einer genauen Diät weit strenger halten als die Aerzte, ohnstreitig, weil sie von der Wichtigkeit derselben weit öfter und sinnlich durch die Wahrnehmung der groſsen Veränderungen belehrt werden, welche die Diät in äuſsern Krankheiten so auffallend begünstigt, und wir müssen von dieser edlen Kunst in dieser Hinsicht möglichst zu lernen suchen.

Weit schwieriger ist es, bei innern Krankheiten den Einfluſs äuſserer Dinge auf den Act der Bildung überhaupt, und auf das Hervorrufen einer zweckmäſsigen Thätigkeit desselben, zur Heilung organischer Uebel insbesondre, zu ergründen. Darum ist unsre Kunst auch in diesem Punkte noch so weit zurück. Allein, daſs ein solcher Einfluſs wirklich bestehe, läſst sich nicht nur aus den Beobachtungen an äuſsern Krankheiten abnehmen, sondern wir lernen ihn auch an den Heilungen der schwierigsten innern Krankheiten kennen, welche nur bei der einfachsten und spärlichsten Diät zu Stande kamen. Die Beobachtung einer solchen höchst einfachen Diät wird uns denn auch bei Heilung organischer Krankheiten zu der obersten Regel dienen müssen, bei der wir nie schaden können, so lange uns noch die Kenntnisse von dem specifiken Nutzen dieser oder jener Gattung von Nahrungsmitteln in gewissen Zuständen abgehen. Denn die gesunde Vernunft lehrt schon die Nothwendigkeit, zu sorgen, daſs die Quelle, woraus die Natur den Stoff zu ihren Bildungen nimmt, geläutert sei; dies wird sie sein, wenn die Speisen einfach sind und höchst mäſsig genossen werden, wobei die Ausarbeitung derselben in der ersten Instanz schon desto vollkommener gelingen wird.

Daſs wir aber auch durch Arzneimittel im Stande sind, auf den Bildungsprozeſs einzuwirken, die fehlerhafte Richtung desselben einzuschränken und die naturgemäſse zu steigern, leidet im allgemeinen wohl keinen Zweifel. Wir können dies schon abnehmen aus den wunderbarsten Umänderungen der ganzen Constitution, die wir manchmal nach groſsen Krankheiten wahrnehmen; ferner aus der Heilung langwieriger Krankheiten, deren Dauer und Zufälle fast nicht zweifeln lieſsen, daſs ein organischer Fehler zum Grunde gelegen habe; aus Heilungen derselben durch Quacksalber, vermittelst höchst angreifender Mittel, aus eignen Curen solcher Fälle, deren Heilung uns ein Räthsel bleibt, weil wir nicht wuſsten, was wir eigentlich thaten, oder vielmehr nicht einsahen, wie weit sich die Wirksamkeit unserer Mittel erstreckte. Beobachtungen von Knochen-Erweichungen oder Verhärtungen in äuſsern Theilen angestellt, sind aber am meisten geeignet, uns den weit gehenden Einfluſs der Heilmittel auf den Prozeſs der Bildung zu lehren und Schlüsse auf ihre Wirksamkeit bei Verbildungen innerer Organe zu machen. Wir kennen diesen Einfluſs aus der Behandlung des Zweiwuchses, dessen Heilung uns nicht selten gelingt; aber ich darf auch an die Färberröthe, an den stinkenden Asand und an die Phosphorsäure erinnern, deren Einfluſs auf kranke Knochen zwar nicht so specifisch und vorherrschend, aber doch gewiſs, nach so vielen sorgfältigen Beobachtungen eines Lentin und anderer, nicht problematisch zu nennen ist. Umgekehrt haben wir an dem Quecksilber und nach meinen Beobachtungen auch an den fixen Alkalien Mittel, welche der Neigung der Theile sich zu verhärten und in Knochen überzugehen, kräftigst entgegen wirken. Miſsbrauch des Queeksilbers schien sogar an Erweichungen der Knochen in mehrern Fällen den Hauptantheil gehabt

zu haben; allein wir wissen, wie kräftig es die Thätigkeit des Lymphensystems erweckt, dessen Einfluſs bei der Rückbildung verbildeter Theile wohl am meisten in Anschlag kommt; und wenn wir unförmliche Geschwülste im innern und am äuſsern Körper, unter dem Gebrauch desselben verschwinden sehen, so läſst dies auch schon erwarten, daſs der Einfluſs dieses groſsen Mittels sich weiter und namentlich auch auf Förderung der Einsaugung krankhafter Weise abgesetzter Knochenmaterie erstrecken werde. Aehnliche Erscheinungen in dem Gebiete des Lymphensystems habe ich unter dem starken und fortgesetzten Gebrauche der Soda beobachtet und halte auch diese für ein groſses Arzneimittel, um bedeutende Rückbildungen von Verhärtungen und Verknöcherungen im Organismus einzuleiten und zu begünstigen. Ein merkwürdiges Beispiel von der groſsen Wirksamkeit des Quecksilbers und vielleicht zugleich des Natrums, sei mir erlaubt hier anzuführen; es ist der vor kurzem nur nach Henry angezogene Fall eines Knaben; Henry sagt, er habe einen beträchtlichen Theil des Körpers dieses 19jährigen Menschen in Knochen verwandelt gefunden, und diese Wirkung sei innerhalb 2 Jahren erfolgt; ein Schmerz im Faustgelenk der rechten Hand und darauf folgende Geschwulst machte den Anfang, innerhalb eines Monats war diese knochenhart und dehnte sich bald bis an den Ellbogen aus; alle Muskeln verwandelten sich in eine knöcherne Substanz; dieselbe Verwandlung ging fast gleichzeitig mit den Muskeln des linken Arms vor sich und sogar bis auf die Muskeln des Oberarms fort. Zwei Jahre darauf trat diese Verwandlung, unter gleichen Umständen, am rechten Knöchel ein und dehnte sich bis zum Knie aus. An einigen Stellen war die Haut und das Fleisch an beiden Ellbogen aufgesprungen und schwitzte eine dünne gelb-

liche Feuchtigkeit mit wenig Eiter vermischt aus. Durch eine Salivationscur, welcher man diesen Kranken unterwarf, heilten jene Geschwüre; ein noch nicht ganz harter Callus schien erweicht worden zu sein, so daſs der Kranke das Gelenk des Ellbogens und die der Finger leichter bewegen konnte, aber die bereits in Knochen verwandelten Theile hatten nicht den geringsten Anschein von einer angefangenen Veränderung gewonnen. Man rieth ihm nun zu Hause fleiſsig in der See zu baden und seine Glieder fleiſsig mit dem seifenartigen Saft des Meertangs zu schmieren. Wirklich bekam er durch täglich zweimaliges Baden in der See und Einreibungen mit Tang nachher, den Sommer über, ein gesundes Ansehen und der Fortgang der Verknöcherungen ward gehemmt. Im Frühjahre darauf machte die Krankheit aber neue Fortschritte; er ward wieder zwei Monate im Hospitale mit Quecksilber behandelt und brauchte dann noch einmal das Seebad und die Reibungen mit Tang. Der Erfolg war, daſs die Krankheit nicht nur gehemmt ward, sondern daſs er auch durch Schmelzung des Callus den Gebrauch des Faustgelenks und der Finger, so wie der Knie wieder bekam; doch blieb die erste Härte und alle Muskeln vom Ellbogen bis an das Faustgelenk machten gleichsam nur einen Knochen aus. Ich will noch bezweifeln, daſs hier eine wirkliche Umwandlung der Muskeln in Knochen vor sich gegangen war; indeſs beweist dieser Fall doch den mächtigsten Einfluſs des Quecksilbers und des Seebades auf Erweichung starr gewordener weicher thierischer Gebilde. Was die Soda insbesondre anlangt, so kennen wir ihre Wirksamkeit, die chemische Mischung des Blutes zu verändern, aus den Steinkrankheiten der Nieren und der Harnblase, bei welchen Uebeln sie und der Gebrauch des Carlsbades, worinn die Soda vorwaltet, allen andern be-

kannten Mitteln weit voransteht; groſs fand ich die Wirksamkeit derselben Mittel zur Verminderung der Gichtanlage; ferner aei Skropheln in jedem Alter; bekannt ist die Einwirkung dieser Substanz auf das Einsaugungsgeschäft und auf die Urinabsonderung. Die Erfahrung muſs ferner die Natur befragen, ob ihr Einfluſs sich bis auf Rückbildung von Verknöcherungen erstrecke? Der groſse Nutzen, den Wichmann und andere von dem langen Gebrauch der Thedenschen sogenannten Spiesglastinktur bei der sogenannten Brustbräune gesehen haben wollen, ist zwar nichts weniger als entscheidend, aber doch nicht gleichgültig, in so fern diese nach den ältern Vorschriften durch eine Menge von Umschweifen bereitete Tinktur zwar kaum Spiesglas, aber wohl Alkalai enthält. Doch ich wollte nur Andeutungen von der Existenz eines Gebietes geben, wohin die Kunst nach allen Kräften zu steuern hat, um sich auf eine höchst reelle Weise zu vervollkommen. In der That sind und waren denkende und erfahrne Aerzte bereits in dem Besitze von Grundsätzen, welche sie bei der Heilung der dynamischen Krankheiten ziemlich sicher leiten; nur das Gebiet der Heilung örtlicher organischer Uebel blieb noch immer das unbekannte Land; gleichwohl kann selbst die Behandlung der dynamischen Leiden nicht anders zu ihrer möglichsten Vervollkommung gelangen, als daſs die Kenntniſs der örtlichen auch gleichmäſsig erweitert wird; denn eine genaue diagnostische Kenntniſs derselben ist schon nothwendig, damit man allgemeine Krankheiten nicht irrig beurtheile und Wirkungen örtlicher Uebel nicht für Allgemeinleiden halte, was nur zu oft geschieht; eben so wichtig ist die richtige Würdigung der Rückwirkung der örtlichen Uebel auf den gesammten Organismus, um nicht das Folgeleiden, die allgemeinen Zufälle, für die Hauptkrankheit zu nehmen

und Symptome, ganz fehlerhaft, Statt der Wurzel der Krankheit zu bekämpfen und irrige Beobachtungen zu machen; aber genaue Kenntnifs von beiden mufs vorhergehen und den Weg bahnen, um treue Beobachtungen und Versuche über den Einflufs der Kunst auf organische Fehler anstellen zu können, auf welchem Wege noch so unendlich viel für die Kunst zu ergründen übrig bleibt.

Viertes Capitel.

Von der allgemeinen Heilmethode der organischen Krankheiten des Herzens.

Nach den im zweiten Capitel aufgestellten Grundsätzen, die uns bei der Behandlung der organischen Krankheiten des Herzens leiten müssen, und welche zunächst nur eine indirecte Heilung bezwecken, könnte es scheinen, als lassen sich die Maximen der Heilung zum Theil, und fast vorzugsweise auf die Anwendung der sogenannten antiphlogistischen Methode zurückzuführen; denn sie gebieten den Gebrauch der Aderlässe, der Abführmittel, einer sehr mäfsigen Kost, sehr abgemessener Bewegung, der Enthaltung von geistigen Getränken und Gemüthsbewegungen u. s. w., und erlauben nur dazwischen den Gebrauch unmittelbarer Stärkungsmittel. So wahr dies in einer gewissen Ausdehnung ist, so sehr würde man doch irren, wenn man glaubte, es könne von diesen Mitteln ein so ausgebreiteter Gebrauch gemacht werden, als bei den sogenann-

ten Entzündungskrankheiten. Es ist nämlich allerdings wahr, daſs wir, zur Erreichung der angegebenen Absichten bei organischen Herzfehlern, fast vorzugsweise auf die Anwendung sogenannter schwächender Einflüsse geführt werden; allein die Wirkung aller Arzneimittel ist im Grunde eine relative, von der Natur der Krankheiten selbst gar sehr abhängig; und Uebermaaſs oder fehlerhafter Gebrauch ist es vorzüglich, der sie schädlich macht, und dann werden selbst diejenigen zu schwächenden Mitteln, welche im allgemeinen den Namen der stärkenden besitzen. Die sogenannten schwächenden nun sind allerdings sehr häufig bei organischen Herzfehlern nothwendig, allein nur in einer Ausdehnung, die dem Bedürfnisse des Körpers bei einem Statt findenden groſsen Fehler im Herzen angemessen ist; ferner auch nicht in einem anhaltenden, sondern nur in einem unterbrochenen Gebrauche, so wie die Umstände eine einmalige oder doch nur eine kurze Zeit hindurch fortgesetzte Anwendung erheischen; dies kann nicht anders sein, weil sonst der Kranke durch sein Uebel weit reeller geschwächt und in weit kürzerer Zeit getödtet werden würde, als bei einem verständigen Gebrauch jener Mittel. Nur die Lebensordnung und Diät muſs bei Kranken dieser Art anhaltend beschränkt sein und sich der antiphlogistischen nähern. Man hat aber davon in der That keine Schwächung zu fürchten. Wir wissen, daſs der menschliche Körper bei der verschiedensten Lebensart, und so auch bei weniger Bewegung und geringer Kost gesund bleiben kann; das Vermögen der Natur, sich nach den Umständen zu accommodiren, ist auſserordentlich groſs, und so wird sie sich auch bei Kranken von der genannten Art nach und nach an die nothwendige eingeschränkte Lebensordnung gewöhnen, ohne darunter zu leiden; ferner aber bedarf der Körper zu seiner Erhaltung im Grunde

nur eines sehr geringen Maafses von Nahrung, und nur die Gefräfsigkeit und die Lüsternheit, woran der Mensch die meisten Thiere übertrifft, hat das grofse Maafs von Nahrung, was der Mensch täglich zu sich zu nehmen pflegt, gleichsam gesetzlich geheiligt. Wer kennt nicht mehrere kerngesunde Personen, die doch nur ungemein wenig Nahrung zu sich nehmen? Der gröfste Theil der genossenen Nahrung bleibt ungenutzt, veranlafst die Natur nur zu einem unnützen Aufwande von Kräften und dient zu gleicher Zeit zu einer Bürde. Man kann daher als gewisse Thatsache aufstellen, dafs Herzkranke von einer eingeschränkten Diät, zumal bei sehr mäfsiger Bewegung, nicht werden geschwächt werden; der Körper zieht vielmehr aus mäfsig genossener einfacher Nahrung desto vollkommener bereitete Stoffe, und so wird der Grund zu einer vollkommenern Blutmischung gelegt. Uebrigens ist die Absicht des Arztes, dafs ein Herzkranker wirklich ein eingeschränktes oder gleichsam schwaches Leben führe; dies ist absolut für seinen Zustand nothwendig, und eben weil er ein anhaltend Kranker ist, so kann er nicht zu einem in allen Richtungen thätigen Leben geeignet sein. Sein Leben soll, wenn auch schwach, doch so erträglich und so lange als möglich erhalten werden.

Dies zur Beseitigung mancher Einwürfe, die auf sehr gewöhnlichen Vorurtheilen beruhen und zur Berichtigung der Ideen über die schwächende Wirkung der bei den organischen Herzfehlern nothwendigen Heilmethode. Nicht entkräftet soll der Kranke durch die Heilmethode werden, sondern nur sein inneres Leben nach dem Bedürfnifs seines Körpers, der zu einem extensiv starken Leben unfähig ist, eingeschränkt und gemäfsigt werden. Der richtige Weg, dieses gehörig anzuordnen, ist aber allerdings schwierig und erfordert einen kenntnifsreichen und umsichtigen Arzt; ja solche

Krankheiten sind es gerade vorzüglich, worinn der Arzt seine Einsichten in den Organismus am besten bewähren kann. Eben so schön als wahr sagt der verdiente Albertini: „der Arzt müsse sich in seinem Streben und in seinen Maximen auf einer schlüpfrigen Bahn bewegen und so handeln, daſs der Einfluſs der flüssigen Theile auf die festen gerade so viel, als nothwendig sei, eingeschränkt und der Einfluſs der festen auf die flüssigen bloſs so weit gestärkt werde, daſs die erstern so nahe, als möglich, zu ihrer natürlichen Beschaffenheit zurückkehren oder doch nicht fortfahren, sich immer weiter davon zu entfernen, so daſs die Vermehrung des Herzübels und das Eintreten von Folgeübeln verhütet werde." Krankheiten dieser Art bedürfen eines vorsichtigen und erfahrnen Steuermannes, um das lecke Schiff durch Felsen und Untiefen glücklich dem Hafen zuzuführen. Das Studium derselben ist daher für den jungen Arzt von der gröſsten Wichtigkeit.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen gehe ich auf die Betrachtung der vorzüglichsten Classen von Mitteln fort, welche uns zur Erfüllung der allgemeinen Heilanzeigen bei organischen Herzfehlern zu Gebote stehen.

I.

Lebensordnung und Diät.

Herzkranke sind unfähig, angestrengte Bewegungen des Herzens zu vertragen; ihre Lebensart muſs daher so abgemessen werden, daſs der Kreislauf so wenig als möglich durch Reitzungen des Blutsystems vermehrt und angestrengt werde. Daher ist eine möglichst ruhige Lebensart, entfernt von anstrengenden körperlichen Arbeiten und besonders von anhaltenden unnatürlichen Stellungen des Körpers, eben so sehr von Verhältnissen und Geschäften, welche nicht leicht ohne Gemüths-

bewegungen Statt finden können und eine nüchterne einfache Diät mit Vermeidung aller stark gewürzten, sehr kräftigen reitzenden Nahrungsmittel, so auch der geistigen Getränke möglichst zu empfehlen. Nicht ohne alle Bewegung sollen Kranke dieser Art bleiben, sondern nur mäſsige sich erlauben, wie sie ihr Zustand gestattet; daher müssen sie wo möglich in einer gesunden Luft leben und viel in freier Luft zubringen; vorzüglich aber sich passive Bewegungen zu verschaffen suchen, z. B. das Fahren, was sie auch meist gut ertragen und langsames Reiten. Solche Bewegungen sind ihnen sogar dienlich *). Nicht gerade eine wäſsrige Kost und Kasteiung bis zum Hunger ist erfoderlich, aber groſse Mäſsigkeit im Genuſs und Einfachheit der Nahrung. Die Vortheile einer solchen Lebensordnung sind in mehrerer Hinsicht sehr groſs; einmal in so fern die Verdauungswerkzeuge nie überladen werden, woher so leicht Vergröſserung der Beschwerden dieser Kranken entsteht, welche das Bedürfniſs von Arzneimitteln zur Besserung der Verdauung herbeiführen; dann, in so fern so ein reines gut gemischtes Blut in mäſsiger Menge ausgearbeitet wird und öfteres Aderlassen dadurch verhütet wird. Die Erfahrung hat den ungemein groſsen Nutzen einer solchen Diät vielfältig bestätigt. Ich habe bei der Prognose einen Fall von Guattani angeführt, wo ein an einer sehr zusammengesetzten Herzkrankheit leidender Mann bloſs durch eine solche Lebensordnung fast in den Zustand von Gesundheit zurückgeführt wurde und eine Reihe von Jahren fast gesund lebte, bis Uebergang in seine gewohnte thätige Lebensart seine alten Zufälle bald zurückführte und ihn tödtete. In der That stimmen auch alle Beob-

*) Wollaston in Gilbert's Annalen der Physik. 40. Band.

achter in Hinsicht der Nothwendigkeit der angegebenen diätetischen Maaſsregeln bei Herzkranken ganz mit einander überein, als Morgagni und Valsalva *), Verbrügge **), Matani ***), Senac ****), Testa †), Burns ††), Lancisi †††), und ich habe im Verlauf dieses Werks genug Fälle angeführt, aus denen erhellet, wie groſs der wohlthätige Einfluſs dieser Maaſsregeln bei Herzfehlern ist. Nur das Vorurtheil kann fürchten, daſs Schwächung des ganzen Körpers und noch gröſsere des Herzens die Folge davon sein werde; wer selbst mäſsig zu leben gewohnt ist, der weiſs aus eigenem Gefühl, daſs der höchste Grad von Wohlgefühl der Gesundheit der schöne Lohn der Mäſsigkeit ist, und daſs das absolute Bedürfniſs von Nahrung für den menschlichen Körper ganz gering, dem Maaſse oder Gewichte nach, ist. Das Opfer, was der Kranke dem Gaumkitzel so bringt, ist in der That höchst unbedeutend gegen die ungemein groſsen Vortheile, die er sich erzielt und eben so schrecklich die Nachtheile der Vernachlässigung der Mäſsigkeit. Die wohlthätigen Wirkungen der letztern sind von manchen, z. B. Testa und Matani so groſs anerkannt worden, daſs sie sogar annehmen, es könne durch sie das Aderlassen, was so leicht gemiſsbraucht werden und schaden kann, unnöthig gemacht werden.

Leider!

*) Bei Morgagni *epist. XVII. art.* 20.

**) In *Lauth Collectione opusc. etc. pag.* 431.

***) Ebendaselbst *§. LXXVII.*

****) Im Capitel über das Herzklopfen.

†) Seite 74.

††) An vielen Stellen, besonders 156. und 298.

†††) *De anevrysmatibus. Propos. XXIV.*

Leider! steht das Verhalten und die Diät nur nicht immer in der Willkühr des Kranken, und wir haben bei der Prognose schon gesagt, daſs darum Arme weit schneller von solchen Herzfehlern hinweggerafft werden. Noch weit wichtiger ist die geistige Diät bei diesen Uebeln; aber leider! ist die Beobachtung derselben weit mehrern Schwierigkeiten unterworfen, als die körperliche. Denn auſserdem, daſs dieselben Leidenschaften, welche einen Herzfehler begünstigten, auch nach seiner eingetretenen Bildung meist fortwirken, so sind im Verlauf des menschlichen Lebens die Gelegenheiten zu Gemüthsbewegungen nicht immer zu vermeiden. Es giebt nur ein Mittel, den schädlichen Einfluſs derselben zu verhüten, und dieses besteht in der erworbenen Fertigkeit des Gemüths, ihnen zu widerstehen, in der Festigkeit des Characters und im Gleichmuthe. So höchst wichtig es aber für das Glück des Lebens eines jeden Menschen wäre, daſs ihm dieses Palladium gegen alles moralische Elend durch eine gute Erziehung frühzeitig erworben würde, so selten finden wir gleichwohl die gebildetsten Menschen in dem Besitz desselben. Unglücklicherweise nagen Herzübel selbst an der Grundfeste dieses Schutz- und Trutzmittels gegen Unglück, in so fern der Geist durch sie auf das grausamste geängstigt und gefoltert wird, so daſs Selbstmord aus Lebensüberdruſs nicht so gar selten die Folge dieser Leiden geworden ist. Wir können das Heilmittel nur nennen; das Kräutlein *Patientia* wächst nicht in den Gärten und muſs von jedem, der es zu besitzen wünscht, selbst sorgfältig gepflegt und zum eigenen Gebrauch erzogen werden.

II.

Blutausleerungen.

Die öftere Nothwendigkeit derselben bei organischen Herzfehlern glauben wir im allgemeinen dargethan zu haben. Ein Herzkranker kann sich nur bei einer mäſsigen Blutmenge leidlich befinden und erträgt Ueberfluſs gar nicht; da bei Herzkranken ein Hemmungspunct für den freien Kreislauf des Bluts in dem Centralorgan Statt findet, so kann es nicht fehlen, daſs nicht ungleiche Vertheilung des Bluts in dem System der Blutgefäſse, welche die verminderte Thätigkeit des Herzens ersetzen müssen, die nothwendige Folge sein müſsten; immer sehen wir denn auch wirklich dabei das Venensystem unmäſsig überladen, aus sehr begreiflichen Ursachen, weil dies als das relativ schwächere und ausdehnbarere weniger widersteht. Diese Ueberladung allein gebietet schon von Zeit zu Zeit Blutentziehungen, denn sie kann nur schaden und sie ist durch kein anderes Mittel auszugleichen, da sie von einem bleibenden Hinderniſs in dem Herzen abhängt. Die Noth selbst führt uns aber auf das Bedürfniſs der Blutentziehungen in diesen Krankheiten. Blutungen sind sehr gewöhnliche Begleiter derselben und dienen oft, in den traurigsten Lagen noch den Kranken zur Linderung; z. B. der Hämorrhoidalfluſs nach dem Marquis St. Auban in der letzten Woche seines Lebens; ich meine nicht, daſs die Blutflüsse als reine Folgen der thätigen Naturhülfe angesehen werden sollen, sie sind nothwendige Folgen der Ueberladung einzelner Abtheilungen des Blutgefäſssystems besonders der Venen, aber sie erleichtern fast immer den Kranken; sie sind ein Linderungsmittel, was sehr leicht durch Uebermaaſs im Ganzen nachtheilig wird; sie werden nie das Hauptübel heben, die Anstrengung der Natur, welche vorhergeht,

verschlimmert sogar meist die Zufälle; aber sie beweisen nur, daſs von Zeit zu Zeit künstliche Blutausleerungen sehr nothwendig und heilsam sind; denn sie heben eine nothwendige und sehr belästigende Folge der Krankheit, die Ueberladung der Venen und erleichtern so das schwache Herz; sie verhüten, daſs die edlen Eingeweide nicht, zu Folge von Blutungen, zerrüttet werden, welche ohne sie doch eintreten würden, sie verhüten, da die Menge des abzulassenden Bluts nach Ueberlegung abgemessen werden kann, unmäſsige und gefährliche Blutstürze und treten zur Zeit des Bedürfnisses ein, da die freiwilligen oft in sehr ungünstigen Zeiträumen sich einstellen können.

Unter welchen Umständen und bis zu welchem Grade sind daher Blutausleerungen wohl von der Kunst zu veranstalten, um heilsam in die Behandlung der organischen Herzkrankheiten einzugreifen?

Es versteht sich von selbst, daſs der Körper im Ganzen in einer Verfassung sein müsse, bei der er fähig ist, einen gröſsern oder geringern Blutverlust ohne reellen und bedeutenden Nachtheil zu ertragen. Es würde Thorheit sein, da Blut zu lassen, wo der ganze Körper, sei es zu Folge eines organischen Herzfehlers, oder schon beim Entstehen desselben, sich in einem Zustande von Entkräftung befindet. Manche organische Fehler bilden sich sogar unter einem Zustande von Schwäche des ganzen Körpers aus, z. B. die Abmagerung oder Atrophie des Herzens mit oder ohne Erweiterung, zu Folge langen Kummers, der Bleichsucht, des Scorbuts; es würde höchst nachtheilig sein, bei einem solchen Zustande noch Blut zu lassen; eben so in den spätern Zeiträumen der organischen Herzkrankheiten, wo die Kräfte des Gefäſssystems tief herabgesunken sind und dadurch Ergieſsungen in das Zellgewebe und in die groſsen Höhlen des Körpers, oder gar in den Herz-

beutel eingetreten sind. Wie behutsam man besonders bei Aneurismen der Aorta, die freilich immer eine Spaltung der innern und fibrösen Haut derselben voraussetzen, sobald die Krankheit schon eine Zeitlang gedauert hat, mit dem Aderlaſs sein müsse, hat Morgagni (17. Lief. 31. Art.) aus einem eignen und einem Beispiele des Ballonius gezeigt; in beiden folgte der Tod sehr schnell nach; vielleicht zufälliger Weise; indeſs könnte doch das Streben sich der verminderten Blutmasse anzupassen, was nach dem Aderlaſs wohl immer in dem Arteriensystem eintritt, mit Antheil an diesem Ereigniſs haben, in so fern der Tod durch Zerreiſsung des Aneurisma erfolgt zu sein scheint. Wo man nicht mehr retten kann, muſs man nicht den Schein auf sich laden, als ob man getödtet habe.

Indeſs ist es Sache des denkenden und erfahrnen Arztes, die Umstände wohl zu erwägen, wo Blutausleerungen noch Statt finden können. Man würde z. B. irren, wenn man den Satz aufstellen wollte, daſs, bei Erscheinungen von Wasseransammlungen auf der Oberfläche des Körpers, an keine Blutausleerung mehr zu denken sei. Wir haben das ganz eigne Verhältniſs der Wasserergieſsungen zu den organischen Herzfehlern kennen lernen und wissen, daſs sie hier leicht und selbst bei Herzentzündungen sich bilden, zu Folge des nahen Zusammenhangs des Lymphensystems mit dem der Gefäſse. Sollte nicht auch dieses System unter solchen Umständen, wo das Herz seine volle Wirksamkeit nicht ausüben kann, gleich dem venösen, dadurch zur Linderung der Krankheit beitragen, daſs es eine gewisse Menge Lymphe in dem Zellgewebe wie in einem Behälter immer liegen läſst, um das Blutsystem weniger zu überladen, so wie man auch die Venen unter diesen Umständen als einen Behälter ansehen kann, in welchem die gröſste Menge des Blutes angesammelt bleibt,

um die Thätigkeit des schwachen Herzens zu schonen? Die Thatsache wenigstens ist gewiſs, daſs Geschwulst der Füſse und selbst des Gesichts, zu Folge organischer Herzfehler, sich einstellt, wo das ganze System noch auf einer hohen Stufe von Kraft steht und einen Blutverlust noch leicht erträgt. Man darf sich also von der Gegenwart einer wäſsrigen Geschwulst der Füſse, wenn sie auch groſs ist, allein, nicht abhalten lassen, wenn andere Umstände einen wesentlichen Vortheil von einer Blutausleerung versprechen, sie zu machen, und man muſs sich wohl in Acht nehmen, die gleichzeitigen Beklemmungen sogleich für Folgen von in der Brust angehäuftem Wasser zu nehmen, da, wie wir schon gezeigt haben, diese von der Hauptkrankheit herrühren. Burns urtheilt ganz so (S. 183.); er wagte es nicht, einem Kranken Blut zu lassen, der allen Anzeigen nach an Verknöcherung der Klappen des Herzens und an Geschwulst litt; die harntreibenden Mittel leisteten gar keine Dienste und der Kranke starb; auch ich bin der Meinung, er würde ihm durch mäſsige Blutausleerungen noch sehr genützt haben.

Die Anzeige, Blut zu lassen bei organischen Herzfehlern, setzt demnach voraus, daſs der ganze Körper noch in einem bedeutenden Wohlstande sich befinde; sie selbst aber tritt ein, wenn die Umstände lehren, daſs das in Krankheit befangene Herz von der vorhandenen Menge von Blut sehr gedrückt oder in seiner Thätigkeit gehemmt wird; folglich, wenn die Zufälle der Beklemmung, der Angst wachsen, die Erstickungsanfälle häufiger kommen; vom Anfange der Krankheit aber immer, um das Herz zu erleichtern und das Verhältniſs des Fehlers desselben zu dem ganzen System besser kennen zu lernen. Daſs der Puls und Herzschlag uns bei diesen Uebeln nicht nach den Regeln, die wir sonst aus der Beschaffenheit derselben herneh-

men, in der Bestimmung des Aderlasses leiten dürfe, versteht sich von selbst. Vergeblich würde man hier z. B. den grofsen heftigen Puls, der die Erweiterungen des Herzens und das Aneurisma der Aorta zu begleiten pflegt, durch unmäfsige Blutausleerungen zu dämpfen suchen; er wird seinen Character immer beibehalten; eben so thöricht würde es sein, wenn man sich von einem kleinen, aussetzenden, ungleichem Pulse von dem Blutlassen abhalten lassen wollte; denn er ist oft Folge von Verengerungen oder von Ueberladung des kranken Herzens u. s. w. Da die verloren gegangene Blutmasse sich nach mehrern Wochen wieder erneuert, so mufs aber der Aderlafs von Zeit zu Zeit wiederholt werden. Bei keinen Kranken ist ein sehr öfteres wiederholtes Aderlassen, z. B. aller 4 bis 6 Wochen nöthiger als bei diesen. Am deutlichsten sehen wir dies aus Fällen von Verengungen der Herzmündungen, weil diese vorzüglich die gefährlichsten Erstickungsanfälle von Zeit zu Zeit erregen. Wir haben früher (2. Th. S. 430.) den Fall von Kinglake angeführt, wo einem Frauenzimmer binnen zwei Jahren 312mal mit der gröfsten Erleichterung ihrer Zufälle, Ader gelassen wurde, ohne dafs es geschienen hatte, als ob sie davon geschwächt worden sei, und bei dem Capitel von der Verengerung der Herzmündungen habe ich an mehreren Beispielen gezeigt, wie sicher und augenblicklich ein Aderlafs unter solchen Umständen die nahe Todesgefahr entfernt. Ich selbst behandle seit Jahren eine Dame von nun 65 Jahren, welche seit nunmehr 16 Jahren alle 4 höchstens 6 Wochen aderlassen mufs; ich sage mufs; denn ich habe es viele male versucht, den Aderlafs zu umgehen und gesehen, ob die Zufälle von Angst und Unruhe, womit sie plötzlich befallen zu werden pflegt, nicht auf andre Weise zu dämpfen und die Aderlafs zu umgehen sei; allein der Herz- und Pulsschlag wird dann immer un-

regelmäſsiger; zu der Herzensangst gesellt sich eine Art Betäubung und die Noth steigt auf den höchsten Grad; der Aderlaſs hilft in wenigen Stunden. Diese Beispiele zeigen, daſs die Natur bei sonst guten Kräften durch öfters wiederholte Aderlässe nicht in kurzer Zeit aufgerieben wird, wie manche Aerzte sich wohl einbilden, und daſs dieselben zur Erhaltung des Lebens bei organischen Herzfehlern oft absolut nothwendig sind, aber auch sehr gut ertragen werden.

Allein nicht in allen Fällen von organischen Herzfehlern treibt die Noth und die nahe Todesgefahr den Arzt mit Gewalt an, Blutausleerungen zu machen, wie bei den genannten Uebeln; aber da die wichtigsten Verhältnisse bei allen organischen Herzkrankheiten sonst sich gleich sind, so kann man daraus das öftere Bedürfniſs der Aderlässe bei ihnen abnehmen.

Am meisten hat man wohl an wiederholte Aderlässe bei diesen Fehlern zu denken in den Lebensepochen, wo das arterielle System in gröſserer Thätigkeit hervortritt, z. B. bei der Schwangerschaft, dem Aufhören der Regeln u. s. w.; ferner im Frühjahr, bei einer herrschenden entzündlichen Constitution der Krankheiten, wenn Ursachen Statt gefunden haben, welche das Blutsystem aufgeregt haben, z. B. starke Gemüthsbewegungen; die allgemeine Regel aber muſs sein, daſs man nie die Zufälle bis auf den höchsten Grad steigen lasse, sondern, wenn man bemerkt, daſs sie wegen neuer Blutfülle anfangen, sich wieder zu verstärken, denselben durch einen Aderlaſs zuvorkommen müsse, sobald das allgemeine Befinden ihn überhaupt gestattet.

Die jedesmal abzulassende Menge von Blut muſs sich nach der Constitution des Kranken, den Zufällen und den andern Umständen richten; indeſs wenn auch manchmal eine bedeutende Quantität zu 8 und mehrern Unzen wegzulassen nöthig scheinen kann, so werden

doch kleine, aber öfter wiederholte Aderlässe von 3 bis 6 Unzen im Ganzen vorzuziehen sein.

Aufser den Aderlässen wird man auch von Blutigeln und Schröpfköpfen, dazwischen oder Statt derselben, Gebrauch machen können. Bei der oben genannten Kranken habe ich sehr oft durch Blutigel, an den After gesetzt, meinen Endzweck eben so gut erreicht und bei einer jungen Dame, die wegen periodischen tödtlichen Beklemmungen sehr oft Ader zu lassen genöthigt ist, habe ich dieselbe Wirkung von auf die Brust gesetzten Blutigeln gesehen. Ich bin der Meinung, dafs es sehr wohl gethan sei, von Zeit zu Zeit eine örtliche Blutausleerung auf der Brust selbst vorzunehmen, weil dies eben so wie Fontanelle und Blasenpflaster. nützlich sein wird, schleichende Entzündungen zu verhüten, wozu das kranke Herz so sehr aufgelegt ist. Indefs wird unter besondern Umständen z. B. bei unterdrücktem Monats- oder Hämorrhoidalflufs, das Ansetzen der Blutigel an den Mastdarm, an die Dickbeine und selbst an die Geburtstheile vorzuziehen sein.

Ich mache noch die Bemerkung, dafs ich gewifs kein übertriebener Freund des Blutlassens bin, und aus Vorliebe zu diesem Mittel im allgemeinen, es bei organischen Herzfehlern vorzugsweise empfehle; allein ich bin von dem Nutzen desselben in diesen Uebeln im allgemeinen sehr überzeugt, und halte es für nöthig, ein entgegengesetztes Vorurtheil zu bekämpfen, das sich in unsern Zeiten vieler Aerzte nur zu sehr bemächtigt hat; ich behaupte nur, das öftere, mäfsige Blutlassen ist keine so entkräftende Handlung, als man oft glaubt; es ist aber bei Herzfehlern häufig das einzige Rettungsmittel, es ist noch öfter das wichtigste Mittel, um die Zunahme dieser Fehler zu hindern, und das Leben möglichst lange bei dem erträglichsten Befinden zu erhalten; vielleicht auch die Bedingung, unter welcher

die Natur zuweilen einen organischen Fehler zurückzubilden oder ihn weniger schädlich für das Leben zu machen in den Stand gesetzt wird.

III.

Gebrauch von Abführmitteln.

Ich halte es für zweckmäſsig, von der Anwendung dieser Mittel bei der Auseinandersetzung der allgemeinen Heilmethode der organischen Herzfehler zu sprechen, weil der Zustand der Anfüllung des Darmkanals den allerwichtigsten Einfluſs auf die Beschwerden der Herzkranken hat, und weil Mittel dieser Art auch Säfte entziehend wirken und folglich den Blutausleerungen in ihren Wirkungen ähnlich sind. Was in besondern Fällen, welche mit Fehlern der Unterleibsorgane complicirt sind, oder wenn Leiden dieser Theile als Folgen von Herzfehlern entstehen, zu thun sei, werden wir weiter unten sagen. Hier ist es uns nur darum zu thun, die nothwendige Berücksichtigung des Unterleibs bei der Behandlung der organischen Herzfehler zu zeigen.

Ich habe im Verlauf dieses Werks so oft diese Nothwendigkeit aus angeführten Fällen gezeigt, daſs ich mich nur darauf zu berufen habe. Es fragt sich nun, wie ist dieser Anzeige durch die Kunst Gnüge zu leisten?

Die Hauptsache ist, eine sehr mäſsige Diät, wie wir sie schon angegeben haben, um Unordnungen der Verdauung zu verhüten; allein da bei der wenigen Bewegung, auf welche dergleichen Kranke eingeschränkt sind, und zu Folge der Herzkrankheiten an sich schon, durch consensuelle Einwirkung, mancherlei Beschwerden der Art nur zu leicht sich einstellen und besonders Anhäufungen in den Därmen sich bilden, so muſs der

Arzt darauf sein Augenmerk richten. In dieser Hinsicht ist es rathsam, darauf zu sehen, daſs die Leibesöffnung täglich regelmäſsig und in gehöriger Menge erfolge; geschieht dies nicht von selbst, so muſs durch einfache Klystiere oder gelinde Digestivmittel nachgeholfen werden; von Zeit zu Zeit ist es auch rathsam, unter solchen Umständen ein gewöhnliches kühlendes Abführmittel, das englische Salz oder ein Tränkchen aus Sennesblättern mit und ohne Salz, eine Lattwerge aus Tamarindenmark mit Salzen u. s. w. zu geben. Was die erhitzenden Abführmittel anlangt, so sind sie lieber zu meiden; jedoch kann bei besondern Umständen wohl von dem Calomel, unter andern von der Rhabarber und selbst von der Aloe Gebrauch gemacht werden. Ich meine nämlich bei Neigung zu habitueller Leibesverstopfung ist es rathsam, diese Mittel in kleinen Gaben lieber fast täglich zu gestatten, um nur täglich den nöthigen Grad von Ausleerung des Darmkanals zu besorgen; denn ein solcher ist eine nothwendige Bedingung des leidlichen Befindens solcher Kranken und darf nie verabsäumt werden. Es ist unglaublich, wie viel diese Vorsorge diesen Kranken nützt; ich habe gelegentlich bei Anführung von Krankheitsfällen derselben Erwähnung gethan und mache hier darauf von neuem aufmerksam. Bei vorzüglicher Sorge für diese Verrichtung kommen die Kranken nach groſsen Leiden nicht selten auf einen solchen Grad von Besserung zurück, daſs sie sich fast von dem Hauptübel befreit glauben, was indeſs im Hinterhalte fortlauert. Fothergill erzählt so von einem seiner Herzkranken, daſs er sich einige Jahre bei dem Gebrauch von Aloepillen ganz wohl befunden habe, nachdem er an Zufällen der Brustbräune sehr stark gelitten hatte, die ihn auch endlich tödteten. Der Kranke meines 11ten Falles ward durch einen langen Gebrauch der Janinischen Pillen von ei-

ner grofsen Höhe der Krankheit auf einen sehr erträglichen Zustand zurückgeführt, bei dem er noch einige Jahre lebte; Burns hat mehrere Fälle dieser Art beschrieben. Da dergleichen Mittel nicht selten bei sehr vorgerückten organischen Herzfehlern, wo schon Wasseransammlungen hinzugekommen sind, noch so grofse Dienste leisten, wie z. B. in dem Falle der Henderson, dem ich im 2ten Theil angeführt habe, so möchte ich glauben, dafs die Wirksamkeit der eröffnenden Mittel sich über den Darmkanal hinaus und auf das Gefäfssystem selbst erstrecke.

Unsre Meinung ist demnach nicht, dafs man Herzkranke täglich oder oft purgieren solle, sondern man solle sorgen, dafs die Darmausleerung täglich bei ihnen erfolge und zwar durch die mildesten Mittel, die nur eine Nachahmung des gesunden Zustandes bewirken, ohne den Darmkanal anzugreifen und zu schwächen; zuweilen aber solle man ein kühlendes Abführmittel geben, um zugleich eine mäfsige Verminderung der Säftemasse und Ableitung aus dem System der Pfortader zu bewirken; — der Gebrauch dieser Mittel schliefst übrigens den gewisser stärkender Mittel für die Verdauungswerkzeuge nicht aus; von der Anwendung dieser, so wie von Heilung zufällig complicirter Krankheiten des Unterleibes werden wir aber weiter unten sprechen.

IV.

Aeufsere Ableitungsmittel.

Ich verstehe darunter Spanische Fliegen, den Seidelbast, Fontanelle und Haarseile, die man auf die Brust selbst oder auf die Arme legt. Die Wirksamkeit dieser Mittel ist sehr grofs und sollte fast nie versäumt werden. Nicht nur sind sie vorzüglich dann angezeigt,

wenn Gicht, zurückgetriebene Krätze oder eine andre mit einem specifiken Stoff verbundene Krankheit die Gelegenheit zur Entstehung eines organischen Fehlers im Herzen gegeben hat, sondern auch, wo dieses nicht Statt findet. Es scheinen nämlich dergleichen Hautreitze dem kranken Vegetationstriebe Gränzen zu setzen, und können die Fortbildung des innern Fehlers hindern; sie werden aber auch verhüten, daſs überhaupt zufällige Störungen der Gesundheit nicht vorzugsweise auf den geschwächten schon kranken Theil ihre Richtung nehmen, und auf diese Weise der Entstehung der schleichenden Entzündungen vorzüglich vorbauen. Wie dem auch sein möge, so spricht die Erfahrung der Anwendung dieser Mittel ganz vorzüglich das Wort. Man wird in vielen der schon angeführten Fälle finden, daſs, auf die Anwendung eines Blasenpflasters auf die Brust, sich oft die auf einen hohen Grad gestiegenen Beschwerden der Kranken bald lagerten, ohne daſs man sich eine genaue Rechenschaft über eine so auffallende Wirkung zu geben weiſs. Es ist mir wahrscheinlich, daſs sie dies durch den Gegenreitz auf der Haut thun, wodurch die innere krankhafte Thätigkeit in dem Herzen aufgehoben wird. Daſs ein Ausbruch der Gicht zuweilen schnell die gröſsten Beschwerden solcher Kranken lindere, habe ich bei der Brustbräune aus eignen und fremden Beobachtungen gegezeigt; es wird sich daher in solchen Fällen von diesen Mitteln sehr viel versprechen lassen. Corvisart sahe (Seite 224.) von dem Wiedererscheinen der vertriebenen Krätze die darauf entstandenen Herzbeschwerden weichen. Dundas heilte einen Herzkranken durch ein auf die Brust gelegtes Haarseil, bei dem sich wahrscheinlich schon Adhäsion des Herzbeutels zu Folge von Entzündung gebildet hatte (2. Th. S. 167.), und Burns kennt (Seite 66.) kein kräftigeres Mittel, die schleichende Ent-

zündung bei Herzfehlern zu verhüten, als ein auf die Brust gelegtes Haarseil. Welchen grofsen Einflufs dergleichen Mittel auf Verminderung einer kranken Erregung des Herzens machen, davon habe ich ein merkwürdiges Beispiel an dem Kranken meines 23sten Falles gesehen, dem ich ein Fontanell auf der Brust anlegen liefs, um nachher dadurch die Operation des Empyems zu machen; ob gleich bei diesem Kranken die Lunge und das Herz durch den Druck eines fremden Körpers litten, so wurde er doch schon durch das Fontanell auf eine bewunderungswürdige Weise gelindert. Schon die Alten erkannten die grofse Nützlichkeit solcher Mittel bei Herzkrankheiten; Mercurialis sagt, er habe die Brennmittel bei Herzklopfen äufserst wirksam gefunden, und Zacutus Lusitanus *) machte mit glücklichem Erfolg theils Scarificationen in der Herzgegend, theils heilte er durch Fontanelle das Herzklopfen, was durch zur Unzeit verheilte Geschwüre entstanden war.

V. Stärkende Mittel.

Ich habe schon zu Ende des zweiten Capitels die Schwierigkeiten erwähnt, welche die Anwendung von stärkenden Mitteln bei organischen Herzfehlern habe, in so fern man die Absicht durch sie erreichen will, dem schwachen Herzen selbst dadurch einen Zuwachs von Energie zu geben. Wir erfüllen diese Anzeige negativ, wenn wir den Einflufs der früher genannten Mittel so zu mäfsigen suchen, dafs sie blofs Schonung des geschwächten Herzens zur Folge haben und nicht die wankenden Kräfte desselben mit vermindern helfen. Allein es ist schwer, dem kranken Herzen unmittelbar

*) *Praxis admiranda L. I. obs.* 133, und *Prax. hist. L. VIII. obs.* 30.

durch stärkende Einflüsse zu Hülfe zu kommen. Denn die meisten Arzneien, welche die Eigenschaft haben, die erlahmte Thätigkeit des Herzens hervorzurufen, sind reitzender Art und finden bei organischen Herzfehlern gar keine Anwendung. Ich habe im Verlauf dieses Werks bei vielen Gelegenheiten gezeigt, daſs reitzende Arzneien und Getränke, als Wein, Branntwein, Opium, Naphtha u. s. w. offenbar bei Krankheiten des Herzens schadeten, und habe an Burns einen mit mir ganz einstimmenden Beobachter. Es fragt sich daher, ob wir überhaupt Arzneimittel besitzen, welche, als stärkende für das Herz, vorzugsweise angesehen werden könnten und jenen reitzenden Einfluſs nicht besitzen? Ich bemerke, um Miſsverständnissen vorzubeugen, daſs ich nur solche Mittel als stärkende, die Energie eines Organs wirklich vermehrende, anerkennen kann, von deren Anwendung ein Zustand von kräftigern Wirkungsvermögen in einem Organ als letztes Resultat zurückbleibt. In dieser Bedeutung giebt es gewiſs stärkende Mittel für den ganzen Körper und solche, die sich für einzelne Systeme und Organe insbesondere auf diese Weise auszeichnen; oder solche, welche zu einzelnen Organen eine ausgezeichnete Beziehung haben und sonst specifike genannt wurden. Allein so wie es kaum ein Arzneimittel giebt, was so einfach wäre, daſs seine Wirksamkeit auf den Organismus durch Anführung einer einzelnen Eigenschaft ausgedrückt werden könnte, so ist dies auch mit den stärkenden der Fall; fast jedes Arzneimittel hat auſser seinen vorwaltenden Eigenschaften in Beziehung auf den Organismus, noch andere verschiedenartige und eben die nähere Kenntniſs der besondern Verschmelzung mehrerer Eigenschaften in einer Substanz ist es, welche den praktischen Arzt bei der Wahl ähnlicher Mittel am vorzüglichsten leitet. Diese Vorerinne-

rung schien mir nothwendig, um in diesem Gegenstande weiter gehen zu können.

Wir kennen mehrere Substanzen, welche nach dem nun aufgestellten Begriff als stärkende für das Herz und das Blutgefäſssystem angesehen werden können. Ich rechne dahin das Eisen, den Alaun und den rothen Fingerhut. Da die Begriffe über die Kräfte des letztgenannten Mittels unter den Aerzten noch immer so sehr verschieden sind, dasselbe aber unter allen bekannten Mitteln so ganz auſserordentlich wohlthätig bei organischen Herzfehlern ist, daſs es nach einem Boerhavischen Ausdrucke, für das Herz geschaffen zu sein scheint, so halte ich es für zweckmäſsig, über die Wirksamkeit dieses groſsen Heilmittels im allgemeinen und der Anwendung desselben bei Herzfehlern insbesondere, etwas länger zu verweilen; ich will dies in einem besondern Paragraph thun und zunächst von der Anwendung unmittelbar stärkend auf das Herz einflieſsender Arzneien im allgemeinen noch handeln.

Das Eisen ist als eins der ersten Stärkungsmittel und zwar vorzüglich für das System der Blutgefäſse bekannt; es ist das erste und wichtigste Mittel bei der Bleichsucht; einer Krankheit, die ihre Wurzel offenbar in dem System der Blutgefäſse hat. Das Eisen ist schon von den Alten als ein sehr groſses, ja specifikes Mittel bei Herzklopfen angesehen worden, und schon dies erweckt ein gutes Vorurtheil für dasselbe bei organischen Herzfehlern. Die Alten bedienten sich desselben überhaupt fast häufiger als die Neuern, und kannten den hohen Werth dieser Arznei aus Erfahrung sehr gut. In Hinsicht der Bestimmung der Wirksamkeit und Kräfte dieses groſsen Mittels weichen sie vielleicht in ihren Ansichten von den Neuern in manchen Stücken ab, allein sie hatten schon die schätzbarsten Erfahrungsregeln, nach denen sie es unter verschiedenen Umständen zweck-

mäſsig anzuwenden verstanden. Man kann kaum etwas Passenderes und Wahreres davon sagen, als was Senac *) schon von seiner Anwendung bei Herzklopfen gesagt hat. Er fand das Eisen nützlich bei Herzklopfen, selbst bei dem, was mit organischen Herzfehlern verbunden war, meint aber, seine vortheilhafte Wirksamkeit habe mehr von der Besserung der Verdauungswerkzeuge abgehangen, die zugleich krank waren; er erkennt es vorzüglich für diese Organe, so wie für die Nerven des Unterleibes und zur Beförderung der unterdrückten Monatsreinigung als ein vorzüglich wirksames Stärkungsmittel an und zeigt, daſs man sich bei Lungenfehlern, denen es feindselig sei, dafür hüten, daſs man es bei Hämorrhoiden, sobald diese Gefäſse sich im Zustande von Reitzung befinden, nicht anwenden dürfe, aber wohl dann, wenn die Hämorrhoiden wegen Trägheit in den Gefäſsen der Leber stockten, für welchen Fall es vorzüglich geeignet sei. Man müsse indeſs jedesmal alle Umstände wohl erwägen, ehe man es anwende, und dürfe auch nur nach einem lange fortgesetzten Gebrauch von Monaten deutliche Vortheile davon erwarten. Er empfiehlt besonders eine Verbindung dieses Mittels mit gelinden eröffnenden, z. B. den Rhabarber bei Fehler der Baucheingeweide, oder eine Drachme des *tartarus martialis solubilis* in kühlenden eröffnenden Tisanen aus eigner Erfahrung als höchst wohlthätig. Eben dies urtheilt er von den eisenhaltigen Mineralwässern. Wir sind durch die Erfahrung hinlänglich belehrt, daſs Neigung zu Entzündung, Anhäufung von Unreinigkeiten in den Därmen und tiefsitzende Fehler der Eingeweide des Unterleibes den Gebrauch des Eisens nicht gestatten; daſs

*) *Liv. IV. Chap. XI. §. 17.*

dafs Erschlaffung überhaupt, und besonders Trägheit und Schwäche des Gefäfssystems seine Nützlichkeit bedinge, und so werden wir es auch bei organischen Herzfehlern mit Nutzen anwenden können, wenn dieselben entweder mit Atonie des ganzen Körpers verbunden sind, oder diese selbst das Hauptmoment des Herzfehlers ausmacht. Im ersten Falle wird es kaum eine gründliche Hülfe verschaffen, aber doch durch Aufhülfe des Ganzen wohlthätig werden können; im letzten aber, besonders bei der Atrophie des Herzens, zu Folge von traurigen Affecten, von Ausschweifungen, Onanie, oder auch der Bleichsucht, als ein reelles Heilmittel sich bewähren können. Ferriar hat es besonders bei der Erweiterung des Herzens empfohlen, die eine Folge der Bleichsucht ist, und Jahn *) fand das Driburger Wasser bei einem Kranken erleichternd, der an Erweiterung des Herzens litt. Das Eisen verlangt nur, um heilsam zu wirken, immer einen hinreichenden Grad von Leibesbewegung, wozu Herzkranke in der Regel nicht fähig sind; man wird es daher nur dann brauchen dürfen, wenn aufser den übrigen Bedingungen auch diese Statt findet. Aufser den Fällen von Herzfehlern, wo es eine reelle und bleibende Hülfe verschaffen kann, wird man es aber kaum anhaltend bei andern, z. B. bei Verknöcherungen, Verengerungen u. s. w. mit Nutzen anwenden, sondern nur gewisse Zeiten hindurch, z. B. im Sommer, um eine stärkende Kur einzuschlagen, einige Monate lang, oder wenn die Kräfte des arteriellen Systems sehr abgespannt sind, um durch Hebung desselben dem schädlichen Einflufs des örtlichen Fehlers im Herzen entgegen zu wirken und den Eintritt der letzten Periode der Krankheit hinauszuschieben. Ich habe mich schon früher (2. Theil,

*) Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. 2. Band.

Seite 305.) über den Gebrauch des Eisens bei den nervösen Herzleiden erklärt, und will daher nichts weiter davon hinzufügen.

Was den Alaun anlangt, so erinnere ich, daſs derselbe als ein Stärkungsmittel, besonders des Gefäſssystems, weit häufiger angewendet zu werden verdiene, als es geschieht. Wir kennen seinen Nutzen bei Blutungen von Schwäche, und er wird hier ziemlich oft angewendet; allein es liegen in ihm weit mehr Kräfte, als man gemeiniglich ihm zutrauet. Ich selbst habe früherhin, als ich in Wittenberg die Heilkunde ausübte und mit den dort so häufigen, oft sehr hartnäckigen Wechselfiebern zu kämpfen hatte, den Alaun nicht selten als ein sehr kräftiges Fiebervertreibendes Mittel bei hartnäckigen viertägigen Fiebern angewendet, wo ich ihn aber zu 2—4 Quenten täglich, in Verbindung mit bittern Extracten gab; er bewirkte so wenig Leibesverstopfung, daſs er den Leib vielmehr reichlicher öffnete, so daſs mein damaliger Assistent sich desselben als eines Abführmittels an sich selbst bediente, wenn er ein solches nöthig zu haben glaubte. Ich glaube nicht, daſs bei Herzkrankheiten noch Versuche mit dem Alaun angestellt worden sind; allein ich bin überzeugt, man könnte bei Erweiterungen desselben und Aneurismen der Aorta im Sommer Alaunmolken, mit Nutzen kurmäſsig trinken lassen, um eine temperirende Wirkung mit einer stärkenden zu verbinden. Auch wird seine Anwendung bei unmäſsigen Blutungen Platz finden, wenn diese zu Folge organischer Herzfehler entstehen.

Unter die stärkenden Mittel, deren Wirkung sich bis auf das Gefäſssystem erstreckt, kann man auch die bittern, besonders mit dem adstringirenden Prinzip verbundenen Substanzen rechnen; es werden diese Mittel nicht selten im Verlauf dieser Krankheiten wegen Beschwerden des Magens nothwendig, und sie sind daher

überhaupt als zweckmäſsige Stärkungsmittel bei Herzfehlern anzusehen.

Ich habe auch den rothen Fingerhut zu der Classe der Mittel gerechnet, die im eigentlichen Sinne des Worts den Namen der herzstärkenden verdienen, und gehe auf die nähere Betrachtung dieses groſsen Heilmittels fort.

VI.

Die Blätter des rothen Fingerhutes. (*Digitalis purpurea.*)

Dieses groſse Arzneimittel kam auf Witherings *) Empfehlung zuerst als ein vorzügliches Heilmittel der Wassersucht in Gebrauch; eine ganz besondere Eigenschaft, wodurch es sich vor allen bekannten Arzneimitteln auszeichnet, besteht darin, daſs unter seinem Gebrauch der Puls sehr bedeutend langsamer wird, z. B. die Zahl der Schläge bis auf 30 in einer Minute sich vermindert; dieser Umstand sowohl, als die Erregung gewisser Zufälle, die den betäubenden Mitteln eigen sind, z. B. Schwindel, Verwirrung und Verdunkelung des Gesichts, oder bei gröſsern Gaben und oft hinter einander gegeben, Ohnmachten, Zuckungen, kalte Schweiſse und selbst der Tod, haben die Aerzte veranlaſst, diese Pflanze unter die Classe der betäubenden zu stellen und ihr ein besonderes Vermögen, die Reitzbarkeit des Herzens und der Blutgefäſse zu vermindern, zuzuschreiben. In dieser Hinsicht hat man ihren Gebrauch in den letztern Zeiten auf die Lun-

*) Ueber den rothen Fingerhut. Uebersetzt in den Sammlungen für prakt. Aerzte. 11. Band. 1. Stück. Seite 155. und als besonderes Werk: Leipzig 1786. Brera empfahl eine *Digitalis epiglottis*, doch ist diese, einigen Botanikern zu Folge, als keine neue Species zu betrachten, sondern die aus Ungarn kommende *Digitalis ferruginea.*

gensucht und auf die Lungenentzündung *), ja auf die Behandlung der Fieber selbst ausgedehnt **).

Es kann hier meine Absicht nicht sein, eine Abhandlung über dieses Arzneimittel zu schreiben; aber ich habe zu zeigen, daſs der rothe Fingerhut ein groſses, höchst wohlthätiges Heilmittel bei vielen organischen Herzkrankheiten ist; sobald dieses erwiesen ist, so entstehen freilich in Hinsicht der gewöhnlichen Vorstellungen von den Kräften dieser Pflanze die gegründetsten Bedenken und Zweifel, und die zuverlässigere Kenntniſs der groſsen Wirksamkeit dieses Mittels in idiopathischen Krankheiten des Blutgefäſssystems muſs den Grund zu einer ganz neuen Ansicht über ihre Einwirkung auf den Organismus legen. Wir wollen darüber das wichtigste nach einfachen Erfahrungssätzen aufstellen.

Daſs der rothe Fingerhut ein ganz ausgezeichnetes Vermögen besitze, bei organischen Krankheiten des Herzens, groſse Erleichterung zu geben, daſs er in dieser Eigenschaft alle andere bekannte Mittel weit übertreffe, und folglich mit Recht den Namen eines specifik auf das Gefäſssystem wirkenden verdiene, kann nach den vielfachen Beobachtungen darüber nicht mehr geleugnet werden; und das Langsamerwerden des Pulses, was unter seiner Anwendung meistentheils eintritt, deutet al-

*) W. Hamilton in dem *Medical and physical journal*, und Samml. für prakt. Aerzte. 24. Band. 3. Stück. S. 445, und in einer eignen Schrift darüber, London 1807.

**) Heusinger in Horn's Archiv für medicin. Erfahrung. Jahrgang 1811. 2. Band. Seite 347, und *Guil. Andr. Haase Commentatio de Digitali purpurea, ejusque usu in morbis potissimum acutis. Lipsiae* 1812. — Viele Beobachtungen über diese Pflanze kommen vor theils in den oft angeführten Sammlungen für prakt. Aerzte, theils in dem Physisch-medicinischen Journal nach Bradley und Willich bearbeitet von Kühn. 1—3 Theil. Leipzig 1800—1802.

lein schon auf eine höchst nahe Beziehung dieses Mittels auf das System der Blutgefäſse hin. Die groſse Wirksamkeit dieses Mittels, die heftigsten Zufälle der Herzkrankheiten zu lindern und auf bedeutende Zeitfristen zu verjagen, ist von Burns schon ganz anerkannt worden, und ich kann sie durch viele Zeugnisse bestätigen. Ihre Wirksamkeit tritt herrlich hervor bei den Angstanfällen der Erweiterungen des Herzens, oder der Brustaorta, ferner bei dem sackförmigen Aneurisma der Brustaorta. Bei Verknöcherungen in dem Herzen, sowohl in den Wänden als an den Mündungen desselben; wenn sich dieselbe nun allerdings auch bei den Wasseransammlungen verherrlicht, die sich im Gefolge der Herzfehler fast immer, und in Begleitung der traurigsten Brustzufälle einstellen, so sieht man schon, daſs sich seine Wirksamkeit nicht etwa auf das Vermögen, die Urinsecretion zu fördern, einschränkt, sondern daſs diese schon eine abgeleitete Kraft desselben sei und von seiner nahen Beziehung zu dem System der Blutgefäſse abhänge. Ich beziehe mich, um das Gesagte glaubhaft zu machen, zuerst auf Burns, welcher (S. 66.) sagt, er wisse aus Erfahrung, daſs der Fingerhut den schlimmen Zufällen der Erweiterung des Herzens sehr kräftig entgegen wirke, er möge aber nicht bestimmen, wie er wirke, und (S. 298.) er dürfe dreist behaupten, daſs kein Mittel im innern Aneurisma wohlthätiger wirke als dieses; es werde zwar dasselbe die Krankheit nicht heilen, auch in manchen Fällen nicht einmal Erleichterung bringen, aber er erinnere sich keines Falles, wo es nachtheilige Wirkungen geäuſsert hätte. Auſser diesen zwei genannten Uebeln findet man aber auch bei Burns andere Fälle, z. B. einen von Verknöcherung der Mitralvalveln und Verdickung des rechten Herzens (S. 40.) einen, der der Brustbräune glich, (S. 176—179.) wo dies Mittel wohl that, da es hingegen in einem Falle

von Kleinheit des Herzens in Verbindung mit Vereiterung der Lungen (S. 128.) nichts zu leisten schien.

Diese bedeutende Wirksamkeit des rothen Fingerhutes haben auch andere Beobachter schon gekannt, z. B. Ferriar bei Erweiterungen, und Hufeland *), oder man ersiehet sie aus Beobachtungen, wo dies Mittel in anderer Beziehung zwar, vorzüglich als Harntreibend, bei für Brustwassersucht genommenen Uebeln, mit Nutzen gegeben ward, die aber im Grunde Herzkrankheiten waren. Erdmann **) gab sie der 83jährigen Frau, welche an einer fast allgemeinen Verknöcherung des Arteriensystems und des Herzens litt, in der Absicht, die bei ihr vorausgesetzte Brustwassersucht zu heilen, und war über die bedeutende Erleichterung verwundert, welche ihr der Fingerhut gewährte. Lieset man aber die Fälle der Schriftsteller, welche die Wirksamkeit dieses Mittels bei der Brustwassersucht bethätigen sollen, mit Aufmerksamkeit, so findet man bald, daſs sie nicht selten Herzkrankheiten vor sich hatten, und diese entweder mit Brustwassersucht verwechselten, oder doch die Grundkrankheit, den Herzfehler, nicht ahndeten; dies erhellet ganz offenbar aus Lentin's zweitem Falle, wo man Erweiterung und Verdünnung der rechten Herzkammer, so daſs man sie leicht hätte zerreiſsen

*) Journal der prakt. Heilkunde. 18. Band. 3. Stück. Seite 86. Den Dr. Fritze in Berlin, der sich durch heftiges Laufen nach Tische, und in groſser Gemüthsunruhe und zwar einen Weg von einer halben Stunde, eine groſse Erweiterung des Herzens zugezogen hatte, welche man nach vierjährigen Leiden bei der Section fand, befreite kein Mittel so gut von seinen Beschwerden und besonders auch den Wasseransammlungen von Zeit zu Zeit, als die Digitalis, die daher auch sein bestes Erleichteruugsmittel blieb.

**) Beiträge zur prakt. Arzneiwissenschaft. 3. Theil. Seite 82. und folgende.

können, und selbst einige schwarzbraune, wie entzündete und den Brand drohende Stellen im Herzen fand, ohne alle Fehler der Lungen; höchst wahrscheinlich aber lag auch in seinem ersten und dritten Falle Herzkrankheit zum Grunde, und besonders kann der erste zum Beweis der grofsen Wirksamkeit des Fingerhutes in diesen Uebeln dienen; denn er vertrieb zu verschiedenen malen die heftigsten Leiden, so dafs der Kranke mehrere Jahre wieder wohl ward, die Zufälle des kranken Herzens, unregelmäfsigen Herz- und Pulsschlag u. s. w. abgerechnet. Ein gleiches läfst sich von mehrern Fällen urtheilen, welche Darwin *) als Beweise der Heilsamkeit des Fingerhutes bei der Brustwassersucht aufgestellt hat; z. B. dem ersten, wo auf einen mit Fieber verbundenen Husten Engbrüstigkeit, mit ungleichem Pulse an Stärke und Geschwindigkeit, eingetreten war u. s. w., und so finden sich unter den von den Beobachtern erzählten vielen Fällen von vermeinter Brustwassersucht, nicht wenige, welche ein Gleiches lehren.

Es folgt aus dieser Darstellung zugleich, dafs man, aus Mangel gehöriger diagnostischer Kunde der Herzkrankheiten, sehr oft falsche Beobachtungen über die Kräfte des rothen Fingerhutes machte und machen mufste; und dafs viele von den Fällen der Beobachter, welche die Wirksamkeit unsers Mittels bei der Wassersucht beweisen sollen, eigentlich nur den grofsen heilsamen Einflufs desselben auf das Herz zu bestätigen dienen.

Ich habe die grofse Wirksamkeit des Fingerhutes bei Erweiterungen des Herzens und der Aorta, so wie bei Verknöcherungen selbst erfahren, und bitte, in dem

*) Sammlungen für prakt. Aerzte. 6. Band. 2. Stück. Seite 303. Zusatz über die Wirkung des rothen Fingerhutes in der Wassersucht.

14—17. Falle das Nähere darüber nachzulesen. Nach meinen Beobachtungen tritt ihre Wirkung erst nach 24 Stunden sichtbar hervor, sie hält aber, wenn das Mittel 6—8 Tage hinter einander gegeben worden ist, mehrere Wochen, ja Monate aus, so daſs Herzkranke von ihren Angstanfällen und wassersüchtigen Beschwerden wiederum auf eine geraume Zeit befreit bleiben. Ich habe gefunden, daſs kleine Gaben, z. B. zwei Gran des Pulvers, täglich einige mal gegeben oder die Abkochung eines Quentchens des trocknen Krautes in Wasser bis zu vier Unzen Colatur, und täglich 3—4 mal zu einem Eſslöffel voll genommen auf diese Weise heilsam wirken, ohne irgend einen von den unangenehmen Zufällen zu machen, die man diesem Mittel zuschreibt, z. B. Schwindel, Ekel, Zerrüttung der Verdauung, daſs es die periodischen Zufälle verscheucht, ohne irgend eine Crisis zu machen, eben so, wie die Chinarinde das Wechselfieber, daſs man nicht weiſs, wo sie hingekommen sind, und daſs dasselbe das wahre Beruhigungsmittel bei Herzfehlern ist. Ich habe diese Wirkungen in dem zweiten Zeitraume der Herzkrankheiten so constant gesehen, daſs ich den Kranken dreist versprochen habe, sie sollten die zweite Nacht schon nach dem angefangenen Gebrauch dieses Mittels Ruhe genieſsen, und es ist ganz wörtlich eingetroffen. Nur in der letzten Periode des dritten Zeitraums, wo alle Verrichtungen darnieder liegen und die Schwächung sowohl das ganze Gefäſssystem als alle andere Organe ergriffen hat, thut auch dies Mittel oft nichts mehr, so wie ich kein einziges kenne, was dann noch Linderung gewährte, wiewohl, wie ich angeführt habe, auch davon Ausnahmen Statt finden. Ich glaube mit diesem Mittel Herzkranke Jahre lang in einem sehr erträglichen Zustande erhalten zu haben, und verweise auſser den im Anhange mitgetheilten, noch auf den auf der Tabelle angeführten, mit ei-

ner Nierenkrankheit verbundenen Fall. Ich bin früher, wo ich die Herzkrankheiten noch nicht so genau kannte wie jetzt, oft über die ausgezeichnete Wirksamkeit des Fingerhutes in Fällen von Brustwassersucht überrascht gewesen, habe aber später wohl eingesehen, daſs bei denselben ein Herzfehler zu Grunde gelegen hatte.

Wie soll man sich die Art der Wirksamkeit dieses Arzneimittels denken? Kann die Annahme, daſs dies vermöge seiner betäubenden, die Empfänglichkeit des Blutgefäſssystems für Reitze vermindernder Eigenschaft geschehe, wohl Glauben verdienen? Wir finden nur kein betäubendes Prinzip in ihr bei der chemischen Analyse, ein solches ist auch immer ein flüchtiges, aber unser Mittel behält im Extract noch seine ungeschwächte Wirksamkeit; wie könnte man damit seine diuretische Wirksamkeit zusammenreihen? aber wie auch die dauerhafte Umänderung eines groſsen kranken Zustandes, wie die langsame Wirkung desselben, da die der betäubenden Mittel eben so schnell eintritt als sie wieder vergeht? Aber wie kann vorzüglich Herstellung der Function eines Organs, was durch organische Fehler zerrüttet ist, von einer betäubenden Wirkung eines Heilmittels abgeleitet worden, zumal da diese Hauptwirkung ohne die entfernteste Spur von Betäubung eintritt? Schon diese Umstände, zusammen gehalten mit der Natur organischer Herzfehler, die sich nicht ohne einen Grad von verminderter Energie des kranken Organs denken lassen, führen auf die Idee, daſs durch dies Arzneimittel entweder dem kranken Organ, oder auch zugleich dem verbundenen Arteriensystem, dessen Thätigkeit die fehlende des kranken Herzens ersetzen muſs, etwas zugeführt werden müsse, was die wankende Kraft derselben ersetzt und dadurch die Harmonie der Verrichtungen erhält, so lange noch Empfänglichkeit für Stärkung in diesen Organen vorhanden ist.

Betrachtet man nun die Wirksamkeit des rothen Fingerhutes im allgemeinen und in besondern Krankheiten, wo er groſsen Nutzen gebracht hat, nach den Beobachtungen der Aerzte von diesem Gesichtspunkte aus, so findet es sich, daſs diese ganz mit meiner Behauptung zusammenstimme. Ich will dies durch die Angaben der vorzüglichsten Schriftsteller noch kurz bestätigen: 1) Nach Darwin folgt keine Schwäche des Körpers auf ihren Gebrauch; Warren *) bemerkte, daſs er auf die durch unser Mittel vollbrachten Heilungen keine stärkenden Mittel nöthig habe; und Withering schon sagt, ob gleich dies Mittel die Bewegungen des Körpers mäſsige, so habe er doch bei einer Lähmung oder wo Steinschmerzen verbunden waren, keine nachtheiligen Wirkungen von demselben bemerkt. 2) Der Fingerhut wirkt schädlich bei entzündlicher Anlage; schon Withering fand, daſs er bei straffer Faser, bei starkem Puls und rothem Gesicht in der Wassersucht nicht heilsam wirke, sondern erst, wenn der Körper in solchen Fällen durch Aderlässe, Mittelsalze u. s. w. dazu vorbereitet worden sei; so urtheilt Hamilton über die Anwendung desselben bei der Lungensucht, oder auch bei Lungenentzündungen, daſs nur erst nach Aderlässen, also nach allgemeiner Abspannung des Gefäſssystems Statt finden könne; dies bestätigt selbst Hosack **), so sehr er dies Mittel übrigens im Anfange der Lungensucht empfiehlt, und Saunders ***), der

*) *London medical. Journal. Vol. VII.* und Sammlungen für prakt. Aerzte. 11. Bd. 1. St. S. 123.

**) Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. 32. Bd. 5. St.

***) Ebendaselbst; ich kenne diese Schrift: *On pulmonary consumption.* bloſs aus dem genannten Bande des Hufelandischen Journals.

neueste und wie es scheint gründlichste Schriftsteller über dieses Mittel. 3) Der Fingerhut bringt, wenn er von gesunden Personen genommen wird, dieselben Zufälle hervor, welche von andern das Blutsystem vorzugsweise reitzenden Substanzen entstehen, als Röthe, Erhitzung des Gesichts, Kopfweh, Schwindel, allgemeine Hitze; in der Nachwirkung aber oft nach Hahnemann *) einen kleinen harten und geschwinden Puls. Saunders nennt den Fingerhut ein kräftiges Reitzmittel, was die Kraft und die Frequenz des Pulses vermehre, und bei langem Gebrauch Erhitzung und alle Symptome des Fiebers errege; wenn auf den Gebrauch desselben der Puls sich vermindere und die Reitzbarkeit des Gefäſssystems sich herabstimme, so mögen simple Praktiker daraus schlieſsen, der Fingerhut sei ein nützliches Beimittel zu Blutausleerungen u. s. w., aber man solle sich erinnern, daſs der Gebrauch dieser Pflanze unzulässig sei, so lange nicht durch Blutlassen die entzündliche Anlage gebrochen sei; es fehle demnach noch viel an der vollständigen und klaren Entwickelung ihrer Kräfte. Darwin sah auf starke Gaben einmal Blutbrechen erfolgen; ich selbst aber habe gesehen, daſs Nierenentzündung im Bluthärnen erfolgte, als eine unfolgsame Kranke die Abkochung von einer Drachme dieser Pflanze mit einem male aus Unvernunft genommen hatte. 4) Alle Schriftsteller sind darin einstimmig, daſs dies Mittel bei verschiedenen Krankheiten nur dann nütze, wenn Schlaffheit, Schwäche und Abspannung des Gefäſssystems dabei Statt findet; diese Umstände sind es also, welche seine Anwendung bedingen und nur bei der Gegenwart dieser hat man in der Wassersucht, beim Bluthusten und in der Lungenentzündung und Lungensucht Nutzen

*) Hufeland's Journal. 2. Bd. S. 501.

von demselben gesehen. 5) Was die Wirkungen anlangt, welche der Fingerhut mit den betäubenden Mitteln gemein zu haben scheint, als Schwindel, Zittern, Verdunkelung des Gesichts, so kommen diese nur auf groſse Gaben, und es ist daraus um so mehr zu vermuthen, daſs sie Folgen der Ueberreitzung sind; eben dies ist von dem Ekel, Erbrechen u. s. w. zu urtheilen; denn bei mäſsigem und nicht zu lange fortgesetztem Gebrauch zerrüttet es die Verdauung nicht und befördert eher den Appetit, wie vor mir schon Withering und Heusinger bemerkt haben. Doch ich will nicht ableugnen, daſs der Fingerhut eine aus verschiedenen Eigenschaften eigends gemischte Wirksamkeit auf den Organismus habe, ich wollte nur beweisen, daſs er ein groſses Erregungs- und die Energie vermehrendes Mittel für das System der Blutgefäſse sei; ich glaube dies gethan zu haben; Einwürfe, die sich dagegen etwa noch machen lieſsen, lassen sich aus dem schon Gesagten widerlegen, z. B. der langsame Puls, der gemeiniglich auf ihre Anwendung folgt; dieser kann an sich nicht ein sicheres Urtheil über ihre Hauptwirkung begründen; er kann allerdings auch die Folge einer zu groſsen Anspannung des arteriellen Systems sein, denn auch bei groſser Vollblütigkeit findet oft ein sehr langsamer Puls Statt; er kann Folge einer Nebenwirkung dieses Mittels auf das Gehirn sein, eben so wie der Puls beim Schlagfluſs langsam und groſs wird; aber, wie wir gesehen haben, so ist diese Erscheinung nicht einmal constant; der geschwinde Puls wird nicht unter allen Umständen bei dem Gebrauch dieses Mittels langsam, und zuweilen wird Herz- und Pulsschlag dabei vielmehr verstärkt und beschleunigt; der geschwinde Puls wird aber auch unter gewissen Umständen, z. B. bei einer Schwäche nach Fiebern, unter dem Gebrauch der Chinarinde oder des Eisens langsam, und wir sehen daran ein Beispiel, wie

stärkende Einflüsse den Pulsschlag langsamer machen können. Wenn es umgekehrt wahr ist, daſs der rothe Fingerhut in einer sehr nahen Beziehung zu dem System der Blutgefäſse und dem Herzen steht, wie aus seiner ausgezeichneten Wirkung auf den Puls und seinen groſsen Heilkräften bei organischen Fehlern erhellet, so folgt daraus auch, daſs wir in Zukunft, um zu gründlichen Einsichten über die Kräfte und Anwendungsart desselben in Krankheiten zu gelangen, die Wirksamkeit desselben auf das Blutsystem, zur Basis unserer Beobachtungen machen und die Bedingungen der Anwendbarkeit dieses Mittels auf die Kenntniſs der Einwirkung desselben auf dieses System gründen müssen. In der That lassen sich auch die von ihm gerühmten Wirkungen in sehr verschiedenartigen Krankheiten, als in Entzündungen, in der Lungensucht, Wassersucht, in den Scropheln u. s. w. sehr gut aus diesem Gesichtspunkte auffassen und die Bedingungen ausfinden, unter denen es in denselben nützlich gewesen sein kann und sein wird; nämlich, wo Abspannung des Gefäſssystems das Hauptmoment derselben ausmachte; und ich bin überzeugt, daſs man noch manche wichtige Anwendungsart desselben entdecken wird, wenn man diesen Gesichtspunct weiter befolgt.

Man muſs aber den rothen Fingerhut weder in zu groſsen Gaben, noch in ganz kurzen Zwischenräumen geben, wenn er nützlich wirken soll; ein bis zwei Grane des Pulvers, 10 bis 30 Tropfen der Tinktur, welche eine sehr kräftige Form ist, ein halber Gran des wäſsrigen Extracts, ein Eſslöffel von einer Abkochung einer Drachme der Blätter in acht Unzen Wasser bis auf vier Unzen Colatur sind gehörig wirksame Gaben; wird eine solche erst 3 bis 4 mal und später, wenn die Umstände besser sind, 2 mal täglich gegeben, so ist dies genug; ich bin überzeugt, daſs die heftigen und schäd-

lichen Wirkungen, z. B. das Brechen und die Verdunkelung der Augen nur Folgen der zu groſsen Gaben oder einer ganz unzeitigen Anwendung dieses Mittels gewesen sind.

Bei organischen Herzfehlern wird denn am besten auf folgende Weise Anwendung von diesem Mittel zu machen sein, daſs man es bei dem Eintreten der angstvollen periodischen Anfälle und selbst früher, wenn man das Herannahen derselben gewahr wird, 8 bis 14 Tage hinter einander, oder so lange gebe, bis die Zufälle wieder einige Zeit lang ganz verschwunden sind, und zwar nach und nach in seltnern Gaben, dann aussetze und bei drohender Verschlimmerung von neuem damit anfange; ferner bei eintretenden Wasseransammlungen, die im spätern Verlauf fast nie ausbleiben; aber auch unter allen Umständen, welche ein groſses Herabsinken der Kräfte des Herzens und des Arteriensystems voraussetzen.

Man kann den Fingerhut entweder ganz einfach und ohne Zusatz von allen andern Mitteln, oder auch in Verbindung mit solchen geben, wenn die Umstände einen Zusatz erheischen; ich gebe die Abkochung gern in Verbindung mit bittern Extracten oder mit Baldrian bei Magenschwäche oder nervöser Anlage; oder mit einem aromatischen Wasser, oder mit gelind eröffnenden Mitteln, wo dies nöthig ist u. s. w.

Die Anwendung der stärkenden Mittel bei organischen Herzfehlern kann höchstens nur bei den einfachsten der Verdünnung der Substanz etwas zur wahren Heilung beitragen, in allen übrigen aber werden sie mehr indirectes Heilmittel sein, d. h. nur zur Erhaltung des Organismus in einem erträglichen Zustande dienen können. Schon daraus flieſst, daſs man sie nicht anhaltend, sondern in unterbrochenen Zeiträumen, so wie das Bedürfniſs des Körpers es fordert, anwenden dürfe;

denn sie würden bei anhaltendem Gebrauch endlich eher schaden, oder der Körper würde die Empfänglichkeit für ihre Einwirkung verlieren.

Es liegt auch nichts Widersprechendes darin, wenn wir bei der Angabe der allgemeinen Methode der Behandlung der organischen Herzfehler theils schwächende, theils stärkende Mittel empfohlen haben. Die örtlichen Krankheiten sind es nämlich vorzüglich, bei welchen die Zweckmäſsigkeit entgegengesetzter Methoden der Behandlung unter verschiedenen Umständen und zu verschiedenen Zeiträumen am deutlichsten in die Augen springt. Wenn nämlich die directen Heilversuche bei diesen Uebeln mehr oder weniger den Organismus anstrengen und endlich schwächen, wenn sie deshalb weder anhaltend, noch in jedem Zeitraum oder bei jedem Grade solcher Uebel Anwendung finden, so bleibt dem Arzte doch noch ein anderes Ziel zu verfolgen übrig, nämlich dieses, das Hauptübel für immer oder auf eine Zeitlang unberührt zu lassen, dafür aber dem feindseligen Einflusse desselben auf den Organismus kräftig entgegen zu wirken und so auf indirectem Wege durch die Kunst die Harmonie der Verrichtungen zurückzuführen oder ihr Bestehen eine Zeitlang zu schützen. Dies geschieht nun theils durch die Lebensordnung und Diät, theils durch Beseitigung gewisser Folgeübel, die zunächst aus dem Hauptübel hervorgiengen, z. B. bei Herzfehlern, Herstellung der Verdauung, theils durch Kräftigung solcher Systeme oder Organe, welche vorzugsweise dem schwächenden Einflusse des örtlichen Uebels ausgesetzt sind, und so hier, des Systems der Blutgefäſse, um das frühzeitige Erlahmen derselben möglichst lange zu verhüten. Dies scheint mir die natürlichste Art zu sein, die Nützlichkeit entgegengesetzter Heilmethoden bei einerlei Krankheit zu erklären, und wir tragen kein Bedenken, eine solche Methode bei der

Behandlung organischer Fehler überhaupt als Maxime zu empfehlen. Wie wohlthätig die letztgenannte Methode oft sei, wissen erfahrne Aerzte recht gut, und es wird wohl keinen geben, der nicht zuweilen bei örtlichen Uebeln, welche den Kranken nahe an das Grab gebracht hatten, noch durch dieselbe scheinbar geheilt und das Leben des Kranken noch Jahre lang ziemlich erträglich erhalten hätte; bei Fehlern des Magens, bei Geschwülsten im Unterleibe, welche chronisches Erbrechen machten, bei unheilbaren Leberfehlern, bei Nierenkrankheiten u. s. w. habe ich mehrmals dies Glück gehabt, und erlaube mir diese kleine Ausschweifung in der Absicht, um die Lehrer der praktischen Heilkunde zu veranlassen, diese wichtige Lücke der allgemeinen Therapie künftig auszufüllen.

VII.

Die Methode des Valsalva und Albertini.

Bei Gelegenheit der Auseinandersetzung der Heilmethode der organischen Herzkrankheiten im allgemeinen halte ich es für schicklich, auch die von Valsalva gemeiniglich benannte Methode, Aneurismen zu heilen, kurz zu erläutern; denn sie paſst auf alle organische Fehler des Herzens und der Arterien, und harmonirt im Ganzen mit der Anwendung der bis jetzt betrachteten schwächenden Einwirkungen; sie ist im Grunde nur eine systematische Anwendung derselben, eingeschränkt auf einen bestimmten Zeitraum und ausgedehnt auf einen hohen Grad der Einwirkung derselben, in der Absicht, das Blutsystem auf eine geraume Zeit in dem möglichsten Grade von Abspannung zu erhalten, damit die Natur, aller Störungen ihrer Selbsthülfe entledigt, Gelegenheit bekomme, den krankhaft gebildeten Theil entweder von neuem der Norm gemäſs zu bilden, oder doch,

doch, so viel als möglich, seine Verbildung zu bessern und sie weniger nachtheilig für das Leben zu machen. In der That eine kühne Idee, auf welche Valsalva und Albertini kamen, nachdem sie tiefere Kenntnisse, als jene ihrer Zeitgenossen, von den organischen Fehlern dieser Organe sich eigen gemacht hatten und auf eine gründliche Hülfe bei diesen bis jetzt kaum geahndeten und unheilbaren Uebeln sannen. Zunächst bestimmten sie dieselbe vorzüglich für Aneurismen oder Erweiterungen des Herzens und der Aorta, also für die einfachsten organischen Ausartungen dieser Theile; es läſst sich aber leicht begreifen, daſs dieselbe indirecte Heilmethode unter gleichen Bedingungen auf alle Fehler dieser Art Anwendung erleide.

Einfach und lehrreich beschreibt Albertini diese Methode, so daſs ich mich bewogen fühle, sie nach ihm mitzutheilen und einige von Morgagni *) hinzugefügte Beiträge nachzutragen.

Nachdem ersterer die Heilanzeigen bei organischen Herzfehlern sehr gut auseinander gesetzt hat, so fährt er fort: „es ist aber zu merken, daſs die Diagnose dieser Uebel weit mehr Arbeit verursache, als die Therapie. Denn nicht nur lag mir vor allem am meisten am Herzen, genau zu wissen, wie man ein Uebel unterscheiden und mit welcher Kraft man es angreifen müsse, sondern ich habe auch hinlänglich gesehen, daſs von dem rechten Gebrauch der sechs nicht natürlichen Dinge und von einer Diät, welche in hitzigen Fiebern und bei Verwundeten angewendet wird, die Fortschritte dieser Uebel mehr gehoben oder aufgehalten wurden, als von einem künstlichen Apparat von Mitteln. Ich kam daher mit meinem Collegen Valsalva auf den Gedan-

*) *Epistola XVII. art.* 30.

ken, dafs eine sichere wirksame und vielleicht die einzige Hülfe für solche Kranke darin bestehe, dafs man sie, wenn sie nur nicht schon wahrhaft entkräftet sind, 40 Tage ohngefähr, ganz im Bette bleiben liefse, einen bis zwei Aderlässe vorausschickte, ferner Klystiere und Enthaltung vom Weine, und nur so viel Speise und Getränk erlaubte, als zur Erhaltung des Lebens dringend nöthig ist; daher dieselben abwiege und in 3 bis 4 Portionen für den Tag theile, damit nur sehr wenig Nahrungsstoff auf einmal in das Blut komme und die Gefäfse nur wenig reitzen könne. Man könnte dabei auch Mittel geben, welche auf das ganze Blut oder auf einen Bestandtheil desselben wirken, oder Statt aller Mittel die Milchdiät anordnen. Valsalva hat diese Grundsätze zuerst mit Glück geprüft, ich in zwei Kranken und meine Collegen in vielen Fällen; das Resultat war folgendes: Junge Leute wurden, einige ganz, einige gröfstentheils hergestellt, wenn die Krankheit noch nicht alt war; bei Alten und wo die Krankheit alt war, trat der Vortheil ein, dafs die Krankheit in ihren Fortschritten mehr oder weniger gehemmt und der tödliche Ausgang hinausgeschoben ward; nur mufste das Uebel nicht schon so weit vorgerückt sein, dafs schon Nachkrankheiten da waren. Männer von schon vorgerücktem und Weiber von jedem Alter sind auf diese Weise viele Jahre und bis in ein hohes Alter erhalten worden u. s. w."

Morgagni sagt aber von dieser Methode noch folgendes: Valsalva habe sie bei anfangenden Aneurismen angewendet und, dafs eine Heilung erfolgt sei, nicht nur aus dem Nachlafs des Pulsirens und der andern Zufälle geschlossen, sondern auch aus dem Leichenbefunde eines so geheilten und an einer zufälligen Krankheit nachher gestorbenen Mannes gesehen; indem die Arterie an der Stelle, wo ein Anfang eines Aneurisma

Statt gefunden hatte, auf ihren natürlichen Umfang verengt, aber gleichsam callös gefunden worden sei. Ferner habe er das Maas der Speisen und Getränke mit jedem Tage mehr vermindert, bis er dahin gelangt sei, daſs der Kranke früh nur ein halbes Pfund Brei und Abends nicht ganz halb so viel, sonst aber gar nichts weiter als Wasser, dieses aber selbst nicht über ein bestimmtes Maas, mit Quitten oder Hausenblasen-Gallerte vermischt, erhalten habe; wenn er nun den Kranken auf diese Weise so heruntergebracht habe, daſs er aus Schwäche kaum die Hand mehr aus dem Bette zu strekken vermögend gewesen sei, so habe er nun die Nahrung täglich vermehrt, bis der Kranke wieder Kräfte genug gehabt habe, um aufzustehen. Der Arzt Stancarius, welcher dem Morgagni diese Bemerkungen von Valsalva mittheilte und welcher selbst eine junge Nonne durch diese Methode geheilt hatte, setzte hinzu, daſs die ersten Tage, nachdem die Kranken das Bette wieder verlassen hätten, das Pulsiren sich wieder einstelle, dies sei aber nicht zu fürchten, denn es weiche nachher wieder für immer; es wäre denn, daſs der Kranke sich keiner mäſsigen Lebensart unterwerfen wolle; wie Valsalva ein Beispiel an einem jungen Arzte erlebt habe.

Eben so kräftig und überzeugend ist das, was Morgagni zur Beurtheilung dieser Methode hinzufügt; er sagt nämlich, wenn diese Methode den Kranken zu Anfange ihrer Krankheit, wo sie wenig daran leiden, härter als das Uebel selbst scheinen könne, so würden sie späterhin wohl anders denken, wenn kein Mittel mehr im Stande sei, die anhaltenden Leiden und den Tod selbst abzuhalten; und wenn sie früher die groſse Einschränkung der Diät verworfen hätten, so würden sie am Ende oft durch die Krankheit gezwungen, sogar wirklichen Hunger zu leiden, der nun den Tod beschleunige, und eben so würden ihnen nun Aderlässe,

welche früher sie gerettet haben würden, nur verderblich sein.

Ich habe wenig hinzuzusetzen. Die Methode des Valsalva ist allerdings eine sehr angreifende und sollte nur unter Leitung eines erfahrnen einsichtsvollen Arztes in Anwendung gesetzt werden, damit sie nicht schade, was leicht geschehen wird, wenn sie entweder zu spät, oder in einem übertriebenen Grade ausgeführt wird; allein im Ganzen scheint es mir sehr zweckmäſsig, daſs man Kranke dieser Art, ganz vorzüglich bei den ersten Anfängen ihrer Krankheit, eine gewisse Zeit lang einer solchen strengen Ruhe- und Hunger-Kur, nach vorausgeschicktem Aderlasse unterwerfe, und daſs man in der Folge auch von Zeit zu Zeit und in dem Verhältniſs, wie die Zufälle von neuem zunehmen, sich einen Zeitraum zu einer kurmäſsigen Behandlung des Kranken auswähle und ausbedinge, wo man, zwar nicht mit der ganzen Strenge, die Valsalva vorschreibt, aber doch sich ihr annähernd, den Kranken 4 bis 6 Wochen, sich an Geist und Körper höchst ruhig, bei der einfachsten und spärlichsten Kost, halten lasse und nun nebenbei dem Kranken eben so lange zugleich eine gelinde Kur oder den Gebrauch von gewissen Arzneien vorschreibe, welche der Natur des bei ihm Statt findenden örtlichen Fehlers, der Beschaffenheit seiner Constitution, seiner kranken Anlagen oder wirklich verbundenen kranken Zustände angemessen sind, z. B. einfache oder zusammengesetzte Molken, gelinde Mineralwässer, Kräutersäfte, resolvirende Extracte von Kräutersäften, oder auch in gewissen Fällen solche Mittel, welche complicirte Uebel der Unterleibsorgane, oder des Lymphensystems zu verbessern im Stande sind, oder selbst bei venerischer Complication das Quecksilber, oder stärkende Mittel, wo diese angezeigt sind, oder zum Beschluſs der Kur u. s. w. Wenn es Pflicht des Arztes ist, bei jeder

langwierigen Krankheit von Zeit zu Zeit einmal sich einen schicklichen Zeitpunkt zu wählen, um auf eine ernstliche Weise den Körper des Kranken zu bearbeiten und durch eine eingreifendere, eine gewisse Zeitlang fortgesetzte Behandlung einen bedeutenden Schritt vorwärts in der Heilung zu thun, so sind wir Herzkranken diese Sorgfalt ganz besonders schuldig, und werden gewiſs immer Gelegenheit genug finden, denselben auf mannichfaltige Weise zu nützen. Es ist aber auch Pflicht für den Arzt, dem Kranken die Nothwendigkeit einer solchen kurmäſsigen Behandlung ans Herz zu legen und ihn zu bestimmen, sich die dazu nöthige Freiheit von Geschäften zu bewirken, welche nothwendig Statt finden muſs, wenn man eine wahrhaft nützliche Verbesserung des Zustandes des Kranken bewirken will und die erste Bedingung des Verhaltens ausmachen muſs. Ich deute diese Kuren hier nur an, indem ich später von den Anzeigen zu den einzelnen noch handeln werde.

Fünftes Capitel.

Von der besondern Heilmethode der organischen Krankheiten des Herzens.

Wir begreifen darunter die Regeln, nach welchen die organischen Herzfehler in Hinsicht a) der Verschiedenheit ihrer eigenthümlichen Beschaffenheit; ferner b) ihrer Zusammensetzung und Verwickelung mit andern Krankheiten; c) ihrer verschiedenen Stadien oder Folgeübel; so wie der hervorspringendsten Symptome;

und endlich d) in Hinsicht ihrer besondern Formen oder Arten behandelt werden müssen. Mehrere dieser Ansichten greifen in einander ein, und wir werden daher uns öfters auf das früher Gesagte beziehen können, indem wir versuchen, von dem Allgemeinern zu dem Speciellern gradweise herabzusteigen.

Erster Artikel.

Behandlung der organischen Fehler des Herzens in Hinsicht der wesentlichsten Verschiedenheiten derselben.

Im Grunde lassen sich die wesentlichsten Verschiedenheiten der organischen Fehler des Herzens zurückführen auf Metamorphose der Substanz mit zurückbleibender Weichheit der Substanz, oder auf solche mit Verhärtung derselben, oder auf neue Bildungen, z. B. Gewächse; die übrigen Verschiedenheiten derselben sind weniger wesentlich und betreffen mehr die Form, z. B. Erweiterung oder Verengerung der Höhlen, Verknöcherung der Kranzschlagadern; oder sie wirken mehr von aussen her vermittelst der Hülle des Herzens auf dasselbe, z. B. Verwachsung des Herzbeutels, Wassersucht desselben und Geschwülste an demselben; die innere Verschiedenheit der organischen Herzfehler wiederholt sich demnach in den verschiedenen von uns aufgestellten Formen der Herzkrankheiten, und wir glauben daher vieler Wiederholungen entübrigt zu sein, wenn wir von der Behandlung dieser Uebel nach ihren wesentlichsten Verschiedenheiten im voraus sprechen.

A. Behandlung der Verdickung der Herzsubstanz.

Sie entsteht durch Ansatz neuer Substanz, die sich durch Festwerden abnorm in die Zwischenräume der Muskelfasern abgesetzter Nahrungsstoffe consolidirt; sie ist immer Product einer Afterernährung. Ein Herz, was an diesem Fehler leidet, ist eines Theils als ein geschwächtes, andern Theils als ein unbehülfliches Organ anzusehen, dessen Thätigkeit durch die Abnormität der Masse erschwert wird; ist keine Erweiterung der Höhlen damit verbunden, so ist auch der Herz- und Pulsschlag höchst unordentlich, verworren, meist schwach und schwer zu unterscheiden; ist Erweiterung der Höhlen damit verbunden, so daſs also das kranke Organ immerfort mit einer übergroſsen Last von Blut überladen und anhaltend einer zu starken Reitzung ausgesetzt ist, so ist der Herzschlag dabei zwar scheinbar stark und heftig, indem die Brusthöhle bei jeder Systole des Herzens stark erschüttert wird, und der Puls ist meist groſs und voll, weil bei jeder Systole eine ungewöhnlich groſse Menge von Blut in die Arterien getrieben wird; aber es hört darum nicht auf, ein in seinem Innern zerrüttetes und geschwächtes Organ zu sein. Es passen daher dieselben Grundsätze der Behandlung auf die einfache Verdickung der Herzsubstanz und auf die mit Erweiterung der Höhlen verbundene, und diese sind mit den schon angegebenen allgemeinen gleichlautend. Es fragt sich aber hier, ob sich auſser den allgemeinen noch besondere Maasregeln nehmen lassen, um eine vorhandene Verdickung der Herzsubstanz zurückzubilden?

Mittel, die zunächst auf Erreichung dieses Zwecks hinarbeiten könnten, besitzt die Kunst nicht; indeſs werden die Umstände, unter denen dieser Zustand ein-

trat und die veranlassenden Momente desselben doch manche Winke zu einer zweckmäſsigen Modification der allgemeinen Behandlung an die Hand geben können.

Eine Hauptveranlassung der Verdickung der Herzsubstanz ist, wie wir gesehen haben (2. Th. S. 318.), jede Entzündung des Herzens; die richtige Behandlung derselben nicht nur im Verlaufe selbst, sondern besonders auch in dem Zustande der Erholung wird am geeignetsten sein, diese Folge zu verhüten; ist sie aber zu Folge einer deutlichen Entzündung entstanden, so wird, wenn es nicht erst nach vielen Monaten bemerkt wird, doch dasselbe Verfahren und die allgemeine Behandlung der organischen Herzfehler noch viel beitragen können, die Natur in dem Werke der Zertheilung zu unterstützen; ist dieser Zustand langsam zu Folge von übel behandelten Hautkrankheiten entstanden, so wird Herstellung derselben auf der Haut unser vorzüglichstes Augenmerk sein müssen; sind Gicht, Lustseuche u. s. w. complicirt, so wird auf diese Momente nach den Regeln der Kunst Rücksicht genommen werden müssen.

Auſser diesen speciellen Rücksichten dürfte es aber wohl zweckmäſsig sein, bei diesem Zustande, wo es auf Rücksaugung fehlerhaft ergossener Nahrungsstoffe, die mehr oder weniger in den Zustand der Starrheit übergegangen sind, ankommt, von gewissen allgemeinen und örtlichen Mitteln noch Gebrauch zu machen. Zu den allgemeinen rechne ich die Kuren, die man mit frisch ausgepreſsten Kräutersäften im Frühjahre, mit Molken im Sommer, mit der Weintrauben-Diät im Herbst, mit dem einfachen Wasser bei einfacher Kost, lange Zeit hindurch angewendet, anwenden kann, wohin auch unter gewissen Umständen der Gebrauch mineralischer Brunnen, z. B. des Carlsbades, oder von Ems,

das Trinken des Selterwassers u. s. w. zu rechnen ist; diese Kuren können meistentheils durch laue Seifenbäder unterstützt werden.

Ich will mich nicht in eine nähere Auseinandersetzung dieser Kuren einlassen, da sie jedem Arzte bekannt sind, nur über die Zweckmäſsigkeit der zuerst genannten Mittel will ich etwas hinzufügen; die Bedingungen aber, unter welchen auch mineralische Brunnen Anwendung finden können, bei der Behandlung der Complicationen näher erläutern. Man hat in den neuern Zeiten zwar den heilsamen Einfluſs von Kuren der Art, wie ich sie angegeben habe, leugnen wollen, und sie sind sehr in Abnahme gekommen; gewiſs sind sie auch sehr oft gemiſsbraucht worden. Allein als unwirksam kann man sie wohl nicht verwerfen, und erfahrne Aerzte aller Zeiten, die zu beobachten verstanden, sind immer von dem nützlichen Einfluſs derselben überzeugt gewesen. Ich glaube mich durch eigne Erfahrung berechtigt, dasselbe zu behaupten. Man hat dergleichen Kuren allerdings noch nie in der Absicht angewendet, um organische Herzfehler zu verbessern, aber doch, um kranke Zustände der Assimilation in der ersten Fastenzeit zu heilen, theils durch Herbeiführung von milden Materialien für die Blutbildung, theils durch Bearbeitung der Assimilationsorgane, vermittelst des arzneilichen Einflusses gewisser Stoffe. Gewiſs verdienen daher die genannten Mittel auch bei organischen Herzfehlern schon um deswillen zu gewissen Zeiten eine kurmäſsige Anwendung, weil sie ganz zu der allgemeinen indirecten Behandlung passen, und nur, wie eine mehr specielle Anwendung derselben, anzusehen sind; sie unterstützen das Streben der Natur, eine Rückbildung des Verbildeten zu bewirken, wo noch eine solche möglich ist, und räumen zugleich die Hindernisse, die sich diesem Streben widersetzen, aus dem Wege; sie arbeiten auf eine

allgemeine heilsame Metamorphose des Körpers hin, bei deren wirklichen Erreichung die kranke Metamorphose des Herzens nicht anders als gewinnen kann. Ich will mich nicht in die nähere Würdigung der heilsamen Wirkungen der einzelnen dieser Mittel einlassen; ich verweise aber meine jüngern Collegen auf das Studium der ältern Beobachter, besonders des erfahrnen Boerhave, und in Hinsicht der Wasserkuren auf Pouteau *) und Theden **), welche Gicht, Verstopfungen der Eingeweide, Krebs und Scirrhen durch die lange und reichliche Anwendung des einfachen Wassers bei einer höchst einfachen Kost nach und nach verschwinden sahen. Man lese nur unbefangen und ernst die genauen Beschreibungen solcher Uebel und der dagegen angewendeten einfachen Kuren, und man wird aufhören, mit flachem Spott über die Wirksamkeit derselben abzusprechen; die neue Arzneikunde, welche jede Heilung durch den Einfluſs kräftiger Arzneien zu erzwingen strebte, hat in der That keine neuen sichern Wege entdeckt, tiefsitzende Krankheiten besser zu heilen als die Alten, aber geschadet hat sie den Fortschritten der Kunst, indem sie, an Statt die Aussagen der Alten über den Einfluſs solcher einfacher Behandlungsarten langwieriger Krankheiten zu prüfen, mit stolzer Verachtung derselben, lieber alle diätetische Maasregeln vernachlässigte,

*) *Oeuvres posthumes. T. I.* Er heilte einen Krebs dadurch, daſs er eine Kranke 2 Monate hindurch bloſs Wasser trinken lieſs, ohne alle Nahrung.

**) Neue Bemerkungen zur Bereicherung der Wundarzneikunst und Arzneigelahrheit. 1. Th. 1776. Seite 149 und 194, und 3. Th. S. 70. Er heilte einen Skirrhus in der Brust durch eine ähnliche Methode. Siehe auch J. Sig. Hahn Unterricht von der Kraft des frischen Wassers. Breslau 1749. — *Stoll ratio medendi. T. V.* p. 458. bei Gicht, und Weikards kleine Schriften, 1. Th. S. 109.

ohne welche doch, bei den zweckmäſsigsten Mitteln selten die Heilung eines tief sitzenden Uebels errungen werden wird.

Was den Gebrauch örtlicher Mittel anlangt, so sollte man glauben, es lasse sich von denselben kaum ein unmittelbarer Einfluſs erwarten; ich kann jedoch nicht unterlassen, hier auf die groſsen Wirkungen aufmerksam zu machen, welche man in unsern Zeiten wiederum von den Einwirkungen gewisser Arzneisubstanzen in die Haut beobachtet hat; überdieses aber ist nicht zu leugnen, daſs das Reiben selbst nicht nur, sondern auch verschiedenartige äuſsere Umschläge und Bedeckungen mit erweichenden, erschlaffenden Substanzen, z. B. warme Breiumschläge und Bähungen, Pflaster, womit man eine groſse Fläche bedeckt und die man lange liegen läſst, auf innere in Krankheit befangene Theile gar nicht unbedeutend einwirken und oft am wohlthätigsten sich erweisen, um bedeutende Symptome zum Schweigen zu bringen. Diesen palliativen Nutzen leisten sie denn auch bei Herzfehlern; aber ihre Wirkung scheint weiter und tiefer zu gehen; es hat mir wenigstens zuweilen geschienen, als ob dergleichen äuſsere Mittel vieles beitrügen, um innere Verwachsungen der Eingeweide des Unterleibes unter einander nach und nach zu heben oder doch sehr zu vermindern; ich habe wenigstens Hülfe von ihrem langen Gebrauch in Fällen gesehen, wo höchst wahrscheinlich solche Verwachsungen nach Entzündungen zurückgeblieben waren; warum sollten wir daher nicht erweichende oder die Absorbtion befördernde Einreibungen, z. B. mit Althee-, Quecksilber- oder Fingerhut-Salbe, oder das Auflegen ähnlicher Pflaster bei verdichteter Herzsubstanz anwenden dürfen, ohne ernsthaften Tadel zu verdienen?

In gleicher Absicht werden auch laue erweichende Bäder mit nützen können. Wichtiger aber und eingrei-

fender ist wohl der Gebrauch blasenziehender, eine Eiterung unterhaltender Mittel, so wie der Fontanelle und Haarseile, vielleicht gar der Moxa, indem solche den Fortgang des krankhaften Ernährungsprozesses aufzuhalten, ihm eine andere Richtung zu geben und den Ausbruch neuer schleichender Entzündungen zu verhüten im Stande sein dürften.

B. Behandlung der Verdünnung der Herzsubstanz.

Bei diesem Zustande kommt kein fremdartiger Stoff in Betracht, der durch fehlerhaften Zusatz die Eigenthümlichkeit der Herzsubstanz zerrüttet hätte, sondern nur ein fehlerhafter Umtausch des normalen Stoffes der Menge nach; ein Schwinden, Abzehren der Substanz. Die Bildungsweise desselben ist entweder eine schnelle, wenn er Folge einer Herzentzündung ist, oder eine langsame, wenn die allgemeinen Bedingungen der Ernährung krankhafter Weise eingeschränkt sind; z. B. als Folge der Bleichsucht, oder von Ausschweifungen in der Wollust, von Sorgen, Kummer und allen langwierigen traurigen Leidenschaften, nach allgemeinen großsen Krankheiten, wenn während der Erholung schädliche Einflüsse das Herz angreifen, besonders auch Traurigkeit, oder auch bei Krankheiten der Lungen, welche so oft mit angeborner Kleinheit des Herzens zusammen vorkommen, und entweder die in der letztern liegende Anlage zu Herzkrankheit entwickeln oder von der letztern entwickelt werden.

Die besondere Behandlung derselben erfordert ohnstreitig zunächst große Vorsicht, in möglichster Schonung der allgemeinen Kräfte und jener der Ernährung besonders

ders, folglich die möglichste Einschränkung aller abspannenden, aber auch die zweckmäſsige Anwendung solcher Mittel, welche, ohne bedeutend zu reitzen, das Werk der Ernährung und Stärkung möglichst fördern. Dieses Ziel wird nach den verschiedenen Umständen auf verschiedene Weise zu verfolgen sein. Sind entkräftende Ursachen und Krankheiten vorausgegangen, so werden eine nährende Diät, der Gebrauch der Chocolate, der Fleisch- und Vipernbrühen, der Milch mit eisenhaltigen mineralischen Wässern, des Eisens, der Chinarinde, der bittern Extracte, bei passiver Bewegung durch Fahren, der Aufenthalt in freier gesunder Luft und möglichste Aufheiterung angezeigt sein. Die Bleichsucht erfordert eine ähnliche Behandlung. Traurig sind immer die Folgen übermäſsiger und unnatürlicher Befriedigungen des Geschlechtstriebes: Unterlassung der Sünde ist die erste Bedingung der Heilung; vorsichtige Stärkung und Ernährung muſs auf diese erst bauen. Nervenleiden durch langwierige Leidenschaften entstanden, erfordern die Behandlung, welche ich bei der Krampfsucht des Herzens angegeben habe. Die Verbindung von Lungenfehlern mit Herzkrankheiten ist immer eine der übelsten, am meisten, wenn eine angeborne Anlage zu einer Herzkrankheit damit verbunden ist; die gröſste Schonung der Organe der Respiration und des Herzens wird immer die erste Bedingung sein, um das Leben zu fristen, und man wird umsonst die Lungen, auf Unkosten des gleichzeitig leidenden Herzens, zu heilen sich bemühen; mit Umsicht angewendete Stärkungsmittel werden am zweckmäſsigsten sein. Gelinde mineralische Wässer mit Milch verbunden und als vorzüglichstes Nahrungsmittel zugleich angewendet, werden sowohl in dem letzten Falle als in den früher genannten von vorzüglichstem Nutzen sein. So bemerkte schon

Beck *) in einem Falle von Erweiterung des Herzens mit Verknöcherung der Aorta, daſs Selterwasser an der Quelle getrunken auſserordentliche Linderung verschaffte, indem der Athem freier, der Herzschlag gleichförmiger ward und der Kranke sogar geheilt zu sein schien; auch sagte er, es thue ihm wohl, wenn er fahre; und Jahn **) fand, daſs einem seiner Kranken, der an Erweiterung des Herzens mit Verdünnung litt, das Driburger Wasser Erleichterung verschaffte. Unter diesen Umständen dürfte auch der Gebrauch der Mineral-Säuren, des Alauns und der Alaunmolken, nebst einem ganz schwachen Gebrauch des rothen Fingerhutes in Verbindung mit bittern Extracten ganz an seinem Platze sein. Daſs auch bei diesem Zustande äuſserer Ableitungsmittel besonders ein Haarseil, ganz an seinem Orte sei, habe ich nicht nöthig zu erinnern, da Erweiterung des Herzens vorzugsweise geneigt ist, schleichende Entzündung herbeizurufen.

C. Behandlung der Mürbheit der Herzsubstanz.

Dieser Zustand ist wohl immer unmittelbare Folge von Entzündung des Herzens, und bleibt von ihr oft lange genug zurück, wie der von Akenside angeführte Fall hinlänglich beweiset; daher enthält die vorsichtige Leitung der Reconvalescenz nach Herzentzündungen, und die richtige Behandlung der letztern die Hauptideen der Behandlung dieses Zustandes. Vielleicht, daſs der

*) *Dissert. de Polypo Cordis. Gisae* 1718, in *Halleri Dissert. ad histor. morborum. T. II.*

**) Hufeland Journal der prakt. Heilkunde. 23. Bd. 3. St.

Scorbut auch das Mürbewerden des Herzens so wie der Muskeln überhaupt, begünstigt; bei einer Anlage dazu würde denn eine diesem angemessene Behandlung angezeigt sein.

D. Behandlung des sackförmigen Aneurisma.

Diese Krankheit ist, wie wir gesehen haben, wesentlich mit einer Spaltung der innern Haut der Aorta oder auch des Herzens verbunden; folglich beruht die Entstehung derselben auf einer Trennung des Zusammenhangs, und eben durch diese unterscheidet sich dieselbe wesentlich von allen andern organischen Krankheiten des Herzens und der Arterien. Wie lieſse sich aber wohl etwas thun, was unmittelbar eine Verheilung der gespaltenen innern Haut zu befördern im Stande sein könnte? Paſst die Methode des Valsalva in irgend einem Falle der organischen Fehler des Herzens und der Brustaorta, so ist sie gewiſs am ersten auf das sackförmige Aneurisma in der ersten Zeit nach dessen Entstehung anwendbar; nur durch sie kann die Hauptbedingung einer Verheilung, nämlich der höchste Grad von Schonung der verletzten Stelle, herbeigeführt werden, um der Natur Gelegenheit zu verschaffen, ihr heilendes Geschäft zu vollziehen. Die Heilungen äuſserer Aneurismen bald nach ihrem Entstehen, wovon auch die neuern Beobachter Beispiele liefern, reden derselben das Wort. Freilich ist die innere Haut der Arterie, welche an einem Aneurisma leidet, auch zu gleicher Zeit mehr oder weniger ausgeartet, besonders verdickt oder verhärtet, und folglich ungeschickt zu verheilen; indeſs läſst sich doch denken, daſs durch eine lange Schonung der verletzten Stelle die Natur in den Stand gesetzt werden könne, wenigstens die übrigen Häute

der Arterie zu verstärken, oder auch die innern durch Erzeugung von einer Art von Callus zu schützen, wie es in Valsalva's Falle geschehen zu sein scheint. Es verdienen aber auch bei dem Aneurisma die specifik auf die Substanz des Herzens und der Arterien stärkend wirkenden Mittel, der rothe Fingerhut, der Alaun, oder das Eisen nach angefangener Besserung angewendet zu werden. Es versteht sich, daſs auf Entfernung aller verbundenen oder gar im Causalzusammenhange stehender Krankheitszustände gleichzeitig zu sehen ist. Ob bei venerischer Complication überhaupt von dem Quecksilber Gebrauch gemacht werden dürfe und in welcher Art, soll in dem Capitel von der Behandlung der Verwickelungen gezeigt werden.

E. Behandlung der Verhärtungen der Herzsubstanz.

Die Hauptbedingung des Uebergangs der Herzsubstanz und seiner Häute in Knorpel oder Knochen oder steinartige Incrustation ist immer ein gewisser Grad von vorausgegangener Metamorphose oder Veränderung der Mischung derselben und des Gewebes, welche meist nach der Entzündung zurücktritt, und es bedarf dann kaum einer andern abnormen Bedingung, z. B. in der Mischung der Blutmasse, damit Knochenstoff dahin abgesetzt werde; vielmehr erfolgt diese sehr leicht bei der gesundesten Mischung des Blutes unter diesen Umständen, und die nur etwas entartete Mischung des Gewebes der Theile des Herzens dient dem abzuscheidenden Knochenstoffe eben so zu einem Stocke, an welchen er sich krystallisirt, wie eine Stecknadel u. s. w. in der Harnblase den Bestandtheilen des Blasensteins zum Anziehungspunkte dient, so daſs bei der normalsten Mischung des Urins unter der Bedingung eines solchen

Stocks

Stocks gewiſs ein Stein sich erzeugt. Indeſs haben wir gesehen, daſs Verhärtung der Muskelsubstanz des Herzens und seiner Klappen, so wie seine innere Haut durch Incrustation oder Uebergang in Knorpel und Knochen, vorzüglich auch durch eine fehlerhafte Mischung im Blute, wobei der Kalkstoff vorwaltet, begünstigt wird.

Ist Verhärtung der Herzsubstanz nun hervorgegangen durch allmäligen Fortgang eines kranken Bildungsprozesses, der mit Ausartung der Herzsubstanz bei zurückbleibender Weichheit derselben anfieng, so ist sie als Vollendung der Metamorphose anzusehen, und es wird nichts gegen sie zu unternehmen sein; ja sie kann wohl als ein Schutzmittel gegen sonst früher zu befürchtenden Tod angesehen werden. Wenigstens haben wir aus den angeführten Fällen groſse Verknöcherungen der Herzwände gesehen, daſs die Kranken dabei zur Verwunderung lange und länger gelebt hatten, als es bei andern Herzfehlern der Fall ist, welche an sich von weniger groſsem Belang zu sein scheinen. Unsere Behandlung wird sich daher in Fällen, wo Verknöcherung dieser Art zu vermuthen ist, auf die allgemeine einschränken müssen; zugleich werden wir jedoch darauf zu sehen haben, daſs theils die Saftmasse nicht mit Kalkstoff überladen werde, theils die Richtung des krankhaften Ernährungsprozesses durch äuſsere Ableitungsmittel von dem kranken Herzen abgeleitet werde. Wahre vollendete Verknöcherung hat man aber vorzüglich zu vermuthen, wo die Zufälle, welche sie andeuten, auf eine deutliche Herzentzündung besonders von äuſserer Verletzung der Brust gefolgt waren; ferner im höhern Alter, in welchem eine natürliche Tendenz zu dieser Metamorphose liegt, oder bei schon bekannter erblicher Anlage zu dieser Verbildung, und wenn das Herzleiden schon sehr lange gedauert hat. Allein

unsere Zeichenlehre ist noch viel zu arm, als daſs wir über die Grade und die Art der Verhärtungen im Herzen leicht etwas Bestimmtes urtheilen könnten. Am ersten können wir diese Ausartung vermuthen, wenn uns die Zufälle von der Gegenwart einer Verengung einer Herzmündung überzeugen; allein wir können nicht unterscheiden, ob Uebergang in Knochen oder Incrustation mit Steinstoff das Hinderniſs bildet; noch auch, ob ein weicher Auswuchs Statt findet; nur aus den allgemeinen krankhaften Anlagen des Körpers können wir muthmaſslich über die Beschaffenheit solcher Hindernisse urtheilen, indem wir wissen, daſs Schlaffheit des Körpers und venerische Complication besonders weiche Auswüchse; Anlage zur Gicht hingegen vorzüglich harte Ausartung begünstigt. Wir werden daher in den meisten Fällen von vermutheter Verhärtung der Theile des Herzens uns auf die allgemeine Heilmethode beschränkt sehen, und auſser derselben noch von den Mitteln Gebrauch machen können, welche ich als anwendbar bei der Verdickung der Herzsubstanz bereits genannt habe. Was bei Complication von Gicht u. s. w. zu thun sei, werden wir bald näher sehen.

Zweiter Artikel.

Behandlung der organischen Herzfehler in Hinsicht ihrer Verbindung und Verwickelung mit andern Krankheiten.

Es versteht sich, daſs die Behandlung der organischen Herzfehler nach Beschaffenheit der Constitution, des Alters, Geschlechts u. s. w. mancherlei Modificationen erleiden müsse, und daſs das Zusammentreffen jeder andern Krankheit mit denselben zu berücksichtigen sei.

Die besondern Regeln der Behandlung solcher Verbindungen wird jeder Arzt sich selbst entwerfen können. Allein es giebt mehrere Krankheiten, welche mit den Herzfehlern in einer nähern und selbst ursächlichen Beziehung stehen, von deren Behandlung wir etwas insbesondre zu sagen haben: Ich rechne hieher vorzüglich die Lustseuche, die Gicht, und primäre Krankheiten des Unterleibes, der Lungen und des Nervensystems, und unterscheide sie von den Folgeübeln, die in den Organen des Unterleibes, der Brust und dem Nervensystem aus Herzfehlern zu entstehen pflegen. Wir wollen daher über die Behandlung solcher Complicationen einige Winke geben, die wohl Beherzigung verdienen dürften.

Was die Lustseuche anlangt, so kann sie sich nicht nur Herzfehlern zugesellen, wie jeder Krankheit, sondern die letztern scheinen zuweilen der Vernachlässigung derselben und dem Mifsbrauch des Quecksilbers ihre Entstehung zu verdanken. Diese Verbindung ist allemal eine sehr traurige, in so fern das Heilmittel der Lustseuche auf das System der Gefäfse einen besonders schwächenden Einflufs besitzt. Albertini sagt (S. 400), er habe das Quecksilber bei der Behandlung der Herzkrankheiten ganz bei Seite gesetzt, in der Besorgnifs, es möchte dadurch das Gewebe der Theile noch mehr geschwächt und noch gröfsere Auflösung bewirkt werden; er habe auch gesehen, dafs ein Mann auf einen Speichelflufs in ein hartnäckiges Herzklopfen verfallen, dafs ein andrer nach dem Gebrauch des rohen und des versüfsten Quecksilbers an einem Aneurisma, und ein dritter einige Jahre nach einer Kur mit Quecksilber-Einreibungen, an Erweiterung des Herzens und Wassersucht des Herzbeutels gestorben sei; und Paräus habe auch schon bemerkt, dafs Personen, welche mehrmals venerisch gewesen sein, häufig Aneurismen bekommen. So ernsthaft

diese Warnung ist, so empfiehlt gleichwohl **Larrey** *) das Quecksilber zur Heilung aller Aneurismen, die nicht von einer mechanischen Ursache entstanden sind. Er führt auch den Fall eines grofsen Aneurisma an der Schulterschlagader an, was nach Aussage des Kranken auf Unterdrückung eines Chancre's entstanden sein sollte, und bei welchem noch venerische Pusteln auf der Haut zu sehen waren, welches durch Quecksilber-Einreibungen und Tisanen geheilt ward; die Geschwulst sank nämlich bei dieser Kur erst ein und verschwand endlich ganz nach dem Anlegen eines schicklichen Verbandes und dem Gebrauche eines antispasmodischen Pflasters; auf gleiche Weise heilte er ein andres nach einer Krätze im Kniegelenk entstandenes Aneurisma von der Gröfse eines Taubeneies, und beobachtete zu Paris noch einen ähnlichen Fall. Ich habe bereits früher (1. Th. S. 152. 2. Th. S. 173 und 360.) über den Einflufs der Lustseuche und des Quecksilbers auf die Krankheiten des Herzens mehrere Beobachtungen mitgetheilt, und glaube daraus den Schlufs ziehen zu dürfen, dafs man wohl nur mit äufserster Behutsamkeit von diesem grofsen Heilmittel bei organischen Herzfehlern Gebrauch machen dürfe. Indefs kann darum der Gebrauch desselben wohl nicht ganz verworfen werden; denn er ist bei venerischer Complication durchaus nicht zu entbehren und bei andern allgemeinen Krankheitszuständen, besonders bei vorwaltender allgemeiner Anlage zu Verknöcherungen, dürfte vielleicht von demselben eine ausgezeichnete Wirkung zu erwarten sein. Indefs so wichtig sein heilsamer Einflufs in den von Larrey beschriebenen Fällen von Aneurismen auch gewesen ist, an deren richtigen Beurtheilung man bei einem Manne von

*) Chirurgische Denkwürdigkeiten. 2. Band. S. 360 und 376.

so ausgebreiteter Erfahrung kaum zweifeln kann, so scheinen die Aneurismen doch gerade die Gattung von Gefäſsfehlern zu sein, bei welchen das Quecksilber am ersten leicht schaden kann; indem es vorzugsweise in den Häuten der Gefäſse Erschlaffung begünstiget; es verdient daher die Anwendung dieses Mittels in diesen Uebeln die sorgfältigste fernere Prüfung. Ist nun aber die Lustseuche mit irgend einem organischen Herzfehler complicirt, so muſs man dasselbe mit möglichster Behutsamkeit anwenden, und den Kranken desto sorgfältiger in seiner ganzen Lebensordnung und Diät einschränken; man muſs auch die mildern Bereitungen des Quecksilbers vorziehen und den Sublimat lieber ganz ausschlieſsen. Ich selbst habe den Fall erlebt, daſs ein schwächlicher Kranker, dem wegen eines langwierigen frieselartigen Ausschlags der Sublimat gegeben worden war, nach wenigen Tagen ein Pulsiren in der rechten Oberbauchgegend bekam, was er nach einem Jahre noch litt, wiewohl ich es für kein wahres Aneurisma halten konnte; indeſs deutete es doch eine besondere kranke Stimmung in einem Theile des Arteriensystems an, die auf den Gebrauch des Sublimats sehr schnell eingetreten war und hartnäckig blieb.

Auſser dieser Complication mit der Lustseuche selbst, wird man, nach dem gegenwärtigen Stande unserer Beobachtungen und Kenntnisse, bei Herzfehlern kaum berechtigt sein, Gebrauch von dem Quecksilber zu machen, auſser bei Entzündungen, wie schon gesagt worden ist, oder auch örtlich zu Einreibungen, wo man Grund hat, noch eine Zertheilung von anfangender Verdickung der Substanz zu hoffen, oder bei ursprünglichen Fehlern der Leber, der Milz oder des Lymphsystems, welche dieses Mittel vorzugsweise zu ihrer Heilung erfordern. So sehr dasselbe übrigens auf das Geschäft der Reproduction wirksam ist, so daſs man

selbst Knochenerweichungen von seinem Gebrauch hat entstehen sehen, so würde es doch mehr als kühn sein, Herzkranke in der Absicht einer Quecksilberkur zu unterwerfen, um Verknöcherungen im Herzen zurückzubilden oder ihnen Gränzen zu setzen.

Eine zweite eben so oft vorkommende als wichtige Verwickelung der organischen Herzfehler macht die Gicht aus; wir haben gesehen, daſs diese Krankheit nicht selten die Mutter derselben ist, und daſs sie dieselben, sie mögen entstanden sein, woher sie wollen, immerfort nährt, verschlimmert und den Tod beschleunigt. (1. Th. S. 162 u. f. 2. Th. S. 344.) Besonders begünstigt sie die Verknöcherungen aller Art in den verschiedenen Theilen des Herzens. Es ist daher höchst wichtig, ihr so kräftig entgegen zu arbeiten als möglich, ihren Einfluſs möglichst zu beschränken und nicht nur in den Perioden der Verschlimmerung einer vorhandenen Herzkrankheit, sondern auch immerfort bei der Behandlung eines solchen Körpers auf sie Rücksicht zu nehmen. Auf welche Weise und durch welche Mittel kann dieser Zweck erfüllt werden? Nach meiner Ueberzeugung von dem Wesen der Gicht 1) durch die Sorge für Verbesserung des Verdauungssystems im allgemeinen; 2) durch zweckmäſsige im Sommer angestellte Kuren insbesondere; 3) durch die Wahl solcher Mittel bei einzelnen Veranlassungen, Arzneien zu reichen, welche der Erfahrung zu Folge mit der Gicht in einer besonders nahen Beziehung stehen und durch ein dieser Krankheit angemessenes Verfahren in Hinsicht der Diät und Lebensordnung; 4) bei periodischen Verschlimmerungen der Herzkrankheit durch Rücksicht auf die verbundene Gicht und Sorge für Verminderung ihres Einflusses vermittelst passender Ausleerungen, Ableitungen und Beförderung ihrer natürlichen Crisen.

Ueber den ersten Punct werde ich bald mehr sagen.

Was den zweiten anlangt, so habe ich gefunden, dafs der Gebrauch von Carlsbad besonders und, wenn der Zustand des Gefäfssystems dadurch freier geworden ist, die Bäder von Teplitz, oder Wisbaden, Embs, oder auch die schwefelhaltigen von Aachen oder Baden bei Wien gar viel leisten, die Anlage zur Gicht sehr zu vermindern und die Anfälle lange abzuhalten. Damit aber diese Kuren nützen können, so mufs früher schon der Körper, in Hinsicht seiner constitutionellen kranken Anlagen zweckmäfsig bearbeitet, ganz vorzüglich die Heilung vorhandener Anlagen in den Verdauungswerkzeugen durch schickliche Mittel vorbereitet, und durch die Gewöhnung an eine mäfsige und gesunde Diät sowohl, als an eine passende Lebensordnung überhaupt unterstützt werden. — Was den dritten Punkt anlangt, so wähle ich am liebsten den Guajak, den Schwefel, den Salmiak, die Spiesglasmittel und die gelind bitterlichen Extracte von auflösenden Kräutern, um entweder eine Sommerkur vorzubereiten, oder auch, wenn aufserdem eine Unvollkommenheit in der Thätigkeit des Magens und der Därme eintritt; in gleicher Absicht habe ich die Soda diesen Mitteln zugesetzt und gefunden, dafs sie täglich zu einem Scrupel bis zu einer halben Drachme, lange Zeit hindurch genommen, nichts weniger als den Magen belästigt und besonders auch auf die Verminderung der Gichtanlage kräftig hinarbeitet. Kann der Kranke keine Bäder besuchen, so lasse ich ihm eine Kur zu Hause brauchen, die theils aus den hier genannten Mitteln, theils aus dem Gebrauch von Mineralwässern und künstlichen Bädern besteht, die ich mit Seife, später mit Schwefelleber verbinden lasse; selbst eine Nachahmung der Carlsbader Kur, welche ich durch Verbindung von 2 Quentchen Glauber- oder Seidschützer-Salz und einer halben Drachme Soda mit gelind in warmem Wasser erwärmten Selterbrunnen oder einem

ähnlichen zu Stande bringe, hat mir nicht selten sehr nützliche Dienste geleistet. Dafs bei und nach solchen Kuren der anhaltende Gebrauch bittrer Extracte ganz vorzüglich angezeigt und hier eigentlich an seinem Orte sei, habe ich kaum nöthig zu erinnern. Was den vierten Punkt, die Verschlimmerungen der Herzleiden bei Gichtkranken anlangt, so ist allemal zu erwägen, von welcher Seite her etwas in dem Körper zu verändern sei und bis zu welchem Grade die Gicht Antheil an der Verschlimmerung habe; hat man gar Ursache zu glauben, dafs eine Versetzung derselben, d. h. eine entzündliche Reitzung in dem Herzen aus gichtischer Ursache eingetreten sei, so wird man alle Mittel, welche eine Ableitung zu bewirken im Stande sind, und nach den Umständen auch allgemeine oder, und ganz besonders örtliche Blutausleerungen, in Anwendung zu setzen haben; aufser den rothmachenden und blasenziehenden Mitteln, die man auf die Glieder legt, mufs man vorzüglich auch den Zustand des Unterleibes berücksichtigen, weil Störungen in diesen Organen die regelmäfsige Crisis durch Gicht immer hindern.

Dafs nun auch bei Herzkranken Personen, die zugleich unter dem Einflusse der Gicht leiden, ein solches Verfahren zweckmäfsig sei, bestätigt die Erfahrung. Wir haben im Capitel von der Brustbräune mehrere Fälle angeführt, wo der Gebrauch des Wassers zu Bath solchen Kranken äufserst wohl that. Der Kranke meines 16ten Falles liefert einen auffallenden Beweis von dem unmittelbaren Antheil der Gicht an den Beschwerden der Herzkranken; denn, ob er gleich niemals eine ausgebildete Gicht gehabt hatte, und obgleich sein Herzübel alt war und einen sehr hohen Grad erreicht hatte, so trat doch auf die Bearbeitung seiner Verdauungswerkzeuge durch theils eröffnende und ausleerende Mittel, welche wegen der Verstopfung des Leibes schon

nothwendig waren, theils auf den Gebrauch bittrer und stärkender Stoffe in Verbindung mit dem rothen Fingerhute ein vollkommener Anfall von Podagra ein, der an 4 Wochen anhielt und mit welchem auf einmal die grofsen Herzbeschwerden gehoben waren.

Einen sehr interessanten und genau erzählten Fall einer mit Gicht complicirten Herzkrankheit, die meinem Urtheile zu Folge in Verknöcherung der Klappen ihren Grund hatte, verdanken wir einem wahrhaft erfahrnen Arzte, Stöller *), von dem ich schon oben bei der Brustbräune einen Fall erzählt habe; auch den zweiten nennt er so und hält die Gicht für die alleinige Ursache der Zufälle, ohne auf einen Herzfehler Rücksicht zu nehmen. Ich theile die Hauptsache daraus mit, weil er einen Beleg zu meinen Ansichten von der Gicht, aber auch zu der Nützlichkeit des Gebrauchs der Wässer von Wisbaden und Carlsbad, abgiebt. Dieser Kranke ward in seinem 53sten Jahre, nachdem er fast von Jugend auf abwechselnd an Gicht und an Zufällen einer Herzkrankheit gelitten hatte, nach zweimaligem Gebrauch von Carlsbad, wozu der verdienstvolle Thilenius auch seinen Rath gegeben hatte, in einem so hohen Grade gelindert, dafs er nur bei schnellem Gehen und bei Gemüthsbewegungen einigen Druck auf der Brust und Unterbrechung des Athems bekam, jedoch nur vorübergehend.

Dieser Kranke, von gichtischen Aeltern geboren, war schon als Jüngling einige male des Nachts von einer krampfhaften Einschnürung der Brust, nebst Sprachlosigkeit, einige Minuten lang befallen worden und hatte im 18ten Jahre schon einmal einen Gichtanfall erlitten; darauf im Jahre 1774 wieder einen Anfall von

*) Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. 17. Band. 2. Stück.

Brustschmerz mit etwas Blutauswurf, im Jahre 1788 leichte Schmerzen in der linken Niere und im rechten Arme; im Jahre 1791 eine Pleuresie, die geheilt ward; in demselben Jahre nach einer Aergernifs Brustdrücken, Beklemmung, Auftreibung des Unterleibes und Hämorrhoidalzufälle; im September 1793 die Ruhr; im Mai 1794 nach starken Gemüthsbewegungen und Anstrengungen des Körpers wiederum jenen Brustdruck mit Schmerzen, die sich bis in den Ellenbogen zogen, wodurch das Einathmen und jede Bewegung, und sowohl Sitzen als Liegen, äufserst erschwert oder unmöglich gemacht wurden; diese Anfälle kamen jetzt immer öfter und heftiger wieder; sie stellten sich im Jahre 1795 und 96 nach starken Bewegungen von Zeit zu Zeit ein. Aber Anfangs 1797 ergriff ihn ein Druck und Spannen im Unterleibe mit Gliederschmerzen, dazu gesellte sich ein äufserst heftiger Anfall seiner Brustbeklemmung mit sehr empfindlichem Stechen mitten im Herzen, wobei der Puls voll und hart und der Athem höchst erschwert war; nach einem Aderlafs und kühlenden Mitteln Linderung, und Eintritt des Podagra, erst in dem linken, dann in dem rechten Fufs mit Befreiung der Brust. Im Jahre 1798 brauchte er Wisbaden und bekam dort einen Anfall seiner Brustbeschwerden; er brauchte es 1799 wieder; er hatte dies Jahr erträglich hingebracht, aber doch immer ein stumpfes Drücken unter dem Brustbein behalten. Nach der Rückkehr von Wisbaden erlitt er nach einer Gemüthsbewegung einen Anfall von seinem Brustleiden und bekam im October das Podagra mit Schlagen der Carotiden, ja selbst nach demselben einen Rückfall von beiden; wobei Blutigel den letzten Zufall tilgten; im November aber Blutbrechen. Im März 1800 erlitt er 4 starke Anfälle seiner Brustzufälle, sonst nur schwache. Anfangs 1801 aber, bekam er, als er essen wollte, einen der heftigsten An-

fälle seiner Brustbeschwerden, mit bis zur Verzweiflung heftigen brennenden Schmerzen mitten in der Brust, bei vollem, hartem Pulse und Röthe im Gesicht, daſs er 3 Stunden lang nicht sitzen, noch stehen konnte, ohne sich zu bewegen. Ein Aderlaſs und der Moschus schafften langsam Linderung, und doch kam den andern Tag Abends wieder ein äuſserst heftiger Anfall. Es wurden alle Maaſsregeln genommen, die bei Gicht zweckmäſsig sind; am meisten thaten ihm Pulver wohl, welche aus *tartarus tartarisatus*, mit krampfstillenden Mitteln verbunden, bestanden; er brauchte Carlsbad zu 12 bis 15 Becher Sprudel, kam mager, aber frei von Anfällen zurück. Im Frühjahre 1802 stellten sich kleine und im April stärkere Anfälle mit leichtem Podagra ein; auf Senfpflaster ward dies heftig und die Brust frei; auch im Junius kamen Anfälle; er brauchte die Kur von Carlsbad noch einmal und mit solchem Erfolg, daſs er den ganzen Winter ziemlich wohl war und erst im April 1803 einen schwachen Anfall von Podagra bekam, der ihm die Brust erleichterte.

Eine dritte Art von Complication der Herzfehler machen Krankheiten der Organe des Unterleibes, besonders der Leber, der Milz, des Magens und der Därme aus. Anschwellungen der erstern und Anfüllungen der letztern wirken schon mechanisch auf die groſsen Gefäſsstämme und auf die Brust, aber es stehen diese Organe auch in einer besondern Mitleidenheit unter einander. Wir haben dies bereits gesehen, aber auch den umgekehrten Fall, daſs die Organe der Verdauung zu Folge vorhandener Herzfehler angegriffen und zerrüttet werden; von diesem letzten Falle haben wir bei der Behandlung der Folgeübel zu sprechen; hier aber von dem Falle, wo Unterleibsfehler vor der Herzkrankheit da waren und nun mit der letztern verbunden eine zusammengesetzte Krankheit ausmachen. Der

Arzt muſs immer, wo er Störungen der Organe der Verdauung bemerkt, genau untersuchen, ob sie schon früher da waren und ihr Causalverhältniſs zu erforschen trachten; er muſs sich wohl in Acht nehmen, scheinbar wichtige Fehler dieser Organe sogleich mit starken Mitteln anzugreifen, in der Idee, daſs dadurch die Einwirkung des Herzfehlers am sichersten werde eingeschränkt werden; denn er wird leicht damit schaden, wenn die Störungen der erstern secundär sind; z. B. wenn er eine solche Vergröſserung der Leber mit Quecksilbermitteln, oder jede Unvollkommenheit der Thätigkeit des Magens mit stark reitzenden aromatischen, oder scheinbare Verderbniſs desselben mit Brechmitteln heilen wollte. Ich finde wohl Fälle aufgezeichnet, wo ein Brechmittel bei Herzfehlern ohne groſsen sichtbaren Schaden gegeben wurde; allein ich glaube, daſs es immer gefährlich sei, dergleichen zu reichen, und daſs leicht eine Zerreiſsung die Folge davon sein könne. Fanden aber schon vor der Herzkrankheit Störungen in den Organen der Verdauung Statt, dann ist es wichtig, dieselben zu bearbeiten, um eine verschlimmernde complicirte Krankheit zu heben; es muſs dies immer durch die Mittel geschehen, welche die Erfahrung als heilsam in jedem dieser Fälle hat kennen lehren; und man darf nicht vergessen, daſs ein zweites noch gröſseres Uebel in dem Herzen zugegen sei, und daſs man alles vermeiden müsse, was einen schwächenden Einfluſs vorzugsweise auf dieses Organ äuſsern könnte; man muſs daher z. B. mit dem Gebrauch des Quecksilbers insbesondre vorsichtig umgehen; aber sich auch vor dem Gebrauch heftiger Abführmittel in Acht nehmen; Albertini sagt schon, er habe nach denselben und unter dem Gebrauche derselben, selbst den Tod erfolgen sehen; ein ähnliches Beispiel habe ich bei der Prognose angeführt. Brechmittel werden, wie gesagt, lieber möglichst zu vermeiden sein; der von mir

auf der zweiten Tabelle angeführte Fall des D. Kadelbach, der immer durch ein Brechmittel schnelle Hülfe erfuhr, ist als eine höchst seltene Ausnahme anzusehen; der Grund dieser Hülfe entdeckte sich bei der Leichenöffnung in dem sackförmigen Theile des Magens, worin immer Nahrungsstoffe lange aufgehäuft blieben und so das Herzklopfen bewirkten; die Natur zeigte auch hier die Zweckmäſsigkeit der Brechmittel durch freiwilliges Erbrechen an, wodurch Stoffe ausgeleert wurden, die vor mehrern Tagen genossen worden waren.

Ich kann mich in die nähere Angabe der Behandlung der verschiedenen Krankheiten der Organe des Unterleibes, welche mit Herzfehlern wahrhaft complicirt sein können, nicht weiter einlassen, und füge nur die Regel noch hinzu, daſs bei denselben die vorsichtigste Diät und Mäſsigkeit, so wie die Sorge für tägliche Leibesöffnung, vermittelst der mildesten Mittel und besonders solcher, welche zugleich dem Hauptübel angemessen sind, eine ganz vorzügliche Rücksicht erfordern. Eben so kann ich mich in die Behandlung der complicirten Lungenübel nicht näher einlassen; waren sie vor der Herzkrankheit da und hatten sie Antheil sogar an der Bildung der letztern, so müssen sie allerdings vorzugsweise beachtet und in Beziehung auf den Herzfehler behandelt werden; tief eingreifende Mittel sind hier am wenigsten an ihrem Orte; die gelinden alkalischen kohlensauern Mineralwässer, in Verbindung mit Milch, werden hier vorzüglich angezeigt sein; übrigens ist diese Verbindung immer eine der schlimmsten und wegen des verbundenen heftigen Hustens zugleich eine der traurigsten. Was bei Verbindung mit nervöser Anlage gethan werden müsse, erhellet aus dem, was ich bei Gelegenheit der Krampfsucht des Herzens schon gesagt habe.

Dritter Artikel.

Behandlung der organischen Herzfehler in Hinsicht ihrer Stadien oder der Folgeübel, so wie der wichtigsten Symptome derselben.

Ich nehme diese Gegenstände hier zusammen, weil sie in dem Verlaufe des Krankseins entweder als Folgekrankheiten oder als einzelne Symptome hervortreten. Ich zähle zu den erstern besonders die Wasseransammlungen, ferner die Vergrößerung der Leber und die schleichenden Entzündungen; zu den letztern hingegen die Blutungen aus verschiedenen Theilen des Körpers, den Husten und Auswurf, die Magenbeschwerden, die Nervenzufälle, vor allen andern aber die periodischen Anfälle, die sich durch Todtenangst, Ohnmachten, Beklemmung und Erstickung auszeichnen und den Tod scheinbar oder wirklich drohen.

Alle diese Erscheinungen treten im Verlaufe der organischen Herzfehler nach und nach hervor und sind in dem ursprünglichen Fehler des Herzens begründet, wie wir im Verlaufe dieses Werks gezeigt haben. Die Kenntniß des ursachlichen Zusammenhangs derselben mit der Hauptkrankheit wird daher der Behandlung derselben vorleuchten.

Von den schleichenden Entzündungen, die im Gefolge von Herzfehlern sich einstellen, ihrer Verhütung und Behandlung ist das Nöthige schon im Capitel von der Entzündung gesagt worden.

Was die Wassersuchten anlangt, so gehen sie aus der Hauptkrankheit unmittelbar hervor durch Rückwirkung auf das Lymphsystem. Daraus folgt, a) daß anfangs und bei leichten Graden nichts dagegen zu thun sei; b) daß diese leichten Grade nicht einmal eine sonst nöthige Blutentziehuug hindern dürfen; c) daß sie nur

denn müssen bekämpft werden, wenn sie überhand nehmen und auf die Hauptverrichtungen des Körpers feindselig zurückwirken; d) endlich, daſs die Mittel zu ihrer Bekämpfung der Natur der Hauptkrankheit angemessen sein müssen.

Ich habe schon mehrmals gezeigt, daſs diese Wasseransammlungen, selbst wenn sie bis auf einen äuſserst hohen Grad gestiegen sind und den Tod zu drohen scheinen, doch gemeiniglich bald und leicht auf kürzere oder längere Zeit verscheucht werden können, und daſs die Kranken nicht selten fast ganz geheilt zu sein scheinen, wenn sie durch besondre Mittel der lästigen Wasseranhäufungen entledigt worden sind. Gemeiniglich bedient man sich denn zu diesem Zweck der gelind abführenden Salze, des Weinsteinrahmes, der Abkochungen urintreibender Kräuter und der Squilla; Burns und Corvisart haben mehrere Fälle aufgezeichnet, wo diese Mittel eine schon sehr weit gediehene Herzkrankheit noch zur Verwunderung erleichterten, so daſs die Kranken noch Jahre lang erträglich litten; dies war sogar bei groſsen Verknöcherungen des Herzens der Fall, z. B. bei den Henderson; ich bemerke in Hinsicht dieser Folgeübel, daſs man bei ihrer Behandlung, wie immer, auf den Zustand des ganzen Körpers und den Causalzusammenhang aller Umstände zu sehen habe; ist der Körper noch stark und verräth das arterielle System noch einen hohen Grad von Energie; sind besonders habituelle Blutflüsse unterdrückt, so kann selbst eine Blutentziehung rathsam und nützlich werden, z. B. nach dem Ausbleiben der monatlichen Reinigung. Eine ganz vorzügliche Rücksicht aber verdient der Zustand der Verdauungsorgane; denn in den meisten Fällen werden die Wasserergieſsungen durch Unthätigkeit dieser und durch Druck angehäufter Stoffe in den Därmen zugleich begünstigt. In diesen Fällen sind denn gelinde eröff-

nende Mittel, z. B. der Weinsteinrahm, die Rhabarber, die Tamarinden und Abkochungen von bitterlichen, die Urinabsonderung fördernden Kräutern und Wurzeln äuſserst heilsam. Ist der Zustand schon sehr weit vorgerückt und die Anhäufung des Wassers sehr bedeutend; findet sie schon in der Bauch- oder gar in der Brusthöhle Statt, so muſs man die stärkern Mittel zu Hülfe nehmen und, wie gesagt, die Squilla selbst erweiset sich gemeiniglich sehr wirksam. Indeſs rathe ich doch von diesem Mittel nur einen sparsamen Gebrauch zu machen, da dasselbe die Verdauung so leicht zerrüttet. In der That sagt auch Albertini schon den starken urintreibenden Mitteln nicht viel Gutes nach; er sagt nämlich, er sei vorsichtig in ihrem Gebrauche geworden, weil er gesehen habe, daſs Nieren- und Steinbeschwerden bei einigen seiner Kranken darauf gefolgt sein, die früher keine Spur davon gezeigt hatten, und daſs die Kranken auch engbrüstiger als vorher dabei geworden wären, ja, daſs Kranke andrer Aerzte schnell starben, die durch solche Mittel lange gelindert worden. Wir können aber die Squilla und ähnliche Mittel meistentheils auch entbehren, da der rothe Fingerhut sich neben seinen übrigen Eigenschaften, die den Herzfehlern angemessen sind, auch besonders durch seine diuretische auszeichnet und in dieser Beziehung für diese Fehler besonders geschaffen zu sein scheint. Nur muſs man dieses Mittel nicht in unmäſsigen und oft wiederholten Gaben reichen; denn alsdann würde es ebenfalls durch Zerrüttung des Magens schaden, den auch wohl einen Schlagfluſs begünstigen können, welchen man bei dem Gebrauche dieses Mittels zuweilen hat erfolgen sehen.

Ich komme auf die Behandlung der secundären Vergröſserungen der Leber, von deren Verhältniſs zu den Herzfehlern ich im ersten Theile (S. 365.) gespro-

gesprochen habe. Es erhellet daraus, daſs man ein solches Leberübel nicht mit auflösenden Mitteln oder, nach den gewöhnlichen Regeln einer sogenannten Leberverstopfung behandeln dürfe. Burns hat einen Fall dieser Art von D. Baird (S. 205.), wo eine Behandlung dieser Art tödtlich ablief, und gewiſs nicht zweckmäſsig war, wiewohl es mehr als unfreundlich sein würde, dem Arzt einen Fehler daraus zu machen; denn bis jetzt kannte man das Verhältniſs dieses Zustandes zu den Herzfehlern noch gar nicht. Umgekehrt lehrt der 17te von meinen Fällen, daſs die Verdauung bei einem solchen Fehler, der im Grunde auch nur auf einer Auflockerung der Substanz beruht, unter dem Gebrauche bittrer Mittel und des rothen Fingerhutes in ganz gutem Zustande erhalten ward, und daſs derselbe kaum besondre Mittel auſser den allgemeinen erheischt; Sorgfalt in der Diät und freie Leibesöffnung, so wie zur rechten Zeit angestellte Blutausleerungen, um die Ueberladung des Venensystems einzuschränken, werden denselben in Schranken erhalten; zu seiner Verbesserung dürften gerade der Fingerhut und Einreibungen von stärkenden aromatischen Salben dienlich sein.

Blutungen aus den Lungen, dem Magen, der Blase, den Geschlechtstheilen, dem Mastdarm u. s. w. sind höchst gewöhnliche Begleiter der Herzfehler und gehen aus ihnen als Folgen der ungleichen Blutvertheilung hervor; sie sind daher immer vorübergehende Erscheinungen; sie kommen ohne groſse Vorboten und verschwinden ohne Folgen; vielmehr bewirken sie nicht selten eine vorübergehende Erleichterung; nur sind sie nicht gleichgültig, wenn sie entweder zu häufig und hastig kommen, oder auch in Hinsicht des Orts, aus welchem sie entstehen, und können die Folgen haben, die in diesen Hinsichten auch sonst aus Blutungen entstehen. Sie sind ohnstreitig meistentheils venöser Art

und nicht mit Zerreiſsung der Gefäſse verbunden. Aus diesen Ansichten ergiebt sich, was bei denselben zu thun sei. Blutlassen wird selten nöthig sein, auſser wenn bei Bluthusten aus der groſsen Angst und Beklommenheit zu schlieſsen ist, daſs die Lungen auſserordentlich überladen sind und wenn die Kräfte noch gut sind. Bei Blutbrechen wird für Entfernung von Leibesverstopfung vorzüglich zu sorgen sein; eben so bei Blutungen durch die Blase, die Geschlechtstheile der Frauen und durch den Mastdarm. Tamarinden und Weinsteinrahm werden hierzu meist anwendbar sein. Bei unmäſsigem Blutverlust und nach Entfernung der Anfüllung der Därme sind die Mineralsäuren besonders angezeigt.

Der Husten ist oft ein sehr angreifendes quälendes Symptom bei Herzkrankheiten, am meisten bei Erweiterungen desselben und bei Aneurismen der Aorta; er martert gemeiniglich die Kranken periodisch, mehrere Stunden lang und vorzugsweise des Nachts; man muſs ihn durch treue Besorgung der allgemeinen Heilregeln möglichst zu verhüten und einzuschränken suchen; auſser dem läſst sich in der That wenig thun, wovon man sich besondre Wirkung versprechen könnte. Das Opium lindert ihn nicht und ist Herzkranken überhaupt meist nachtheilig; Abends nichts zu essen, und bei Schlafengehen ein Glas laues Wasser zu trinken, könnte ihn wohl mäſsigen, wenigstens fand Hunter an sich selbst, daſs ihm das letztere Mittel am ersten noch die Nächte erträglich machte. Der Moschus, das Extract der *Lactuca virosa*, oder auch des *Hyoscyamus* geben noch die meiste Erleichterung, wenn man sie zu einigen Granen vor Schlafengehen nehmen läſst. Manchmal wird der Husten aber von einer zufälligen catharrhalischen Affection verstärkt; dann verlangt er eine sanft lindernde, anfeuchtende, einwickelnde Behandlung, und man wird wohl thun, dann bei Zeiten ein Blasenpflaster auf die

Brust zu legen; dieses und andere äuſsere Reitzmittel und trockne Schröpfköpfe auf den Rücken gesetzt, lindern auch sonst oft diesen symptomatischen Husten durch eine Art von Gegenreitzung.

Magenbeschwerden sind schwer zu dämpfen, wenn sie sich einmal mit Herzfehlern verbunden haben; sie rühren dann gemeiniglich von einem wirklichen Krankheitszustande in den Verdauungswegen her, und ihre Heilung beruht auf der ihrer Ursache, die aber meist schwer zu entfernen ist. Man muſs sich wohl hüten, eine Heilung dieser Beschwerden, z. B. des Mangels an Appetit, des Magendrückens, Ekels u. s. w. durch magenstärkende und geistige Mittel erzwingen zu wollen; sie schaden leicht durch Vermehrung des Blutumlaufs und erfüllen die Absicht nicht. Groſse Mäſsigkeit und höchst einfache Kost halten diese Beschwerden am meisten in Schranken und sind meistentheils allen Heilmitteln vorzuziehen; oft sind indeſs diese Zufälle Wirkungen von Anhäufung von Unreinigkeiten in dem Darmkanal oder auch von Blut in der Pfortader, und weichen dann auf die Mittel, welche diesen Umständen angemessen sind. Gelinde eröffnende Mittel, z. B. Rhabarber zu 10 bis 15 Gran mit 5 Gran der Winterschen Rinde versetzt, des Morgens genommen, ist meist ein zweckmäſsiges Mittel, die Oeffnung zu erhalten und den Magen aufzurichten. Eben so muſs das symptomatische Erbrechen bei den Herzkrankheiten nach den Umständen verschieden behandelt werden, und man muſs sich in Acht nehmen, daſs man nicht durch Mittel, die es direct angreifen, mehr schade. Die fixe Luft und krampfstillende Einreibungen oder auch Meerrettig auf die Magengegend gelegt, werden am ersten es lindern.

Nervenzufälle aller Art können sich mit Herzfehlern verbinden und zwar entweder als unmittelbare Wirkungen der letztern, oder als Folgen einer nervösen

Anlage; ich habe von ihrer Behandlung bereits bei der Krampfsucht des Herzens gesprochen, in so fern sie aus der letztern Quelle entspringen; andre male aber werden sie von der Hemmung des Bluts und von Anhäufung desselben in einzelnen Organen bewirkt, und dann verlangen sie Ableitung oder Ausleerung desselben. Dahin gehören denn auch der Schwindel, das Ohrensausen, die Eingenommenheit des Kopfs, das Kopfweh oder endlich gar der Schlagfluſs; daſs diese Zufälle immer in Hinsicht ihrer Entstehung aus der Hauptkrankheit, und folglich vorzüglich durch Freimachung des Kreislaufs, und Ableitung des Blutes vom Kopfe, z. B. durch Blutigel, kalte Umschläge auf den Kopf, warme Fuſsbäder, Eröffnung des Unterleibes u. s. w. behandelt werden müssen, versteht sich daher von selbst.

Doch wir wollen die Behandlung der einzelnen Symptome hiermit beschlieſsen, und bei Betrachtung der Behandlung der heftigen Anfälle von Angst, Beklemmung und Erstickung, welche sich bei diesen Krankheiten periodisch einfinden, einige allgemeine Regeln noch aufstellen, die auch bei den übrigen Symptomen ihre Anwendung finden. Am meisten machen dem Arzte jene Angstanfälle zu schaffen, in denen der Kranke seinem Ende nahe zu sein glaubt, und welche ihn entweder plötzlich befallen, oder allmälig sich seiner bemeistern.

Diese Zufälle werden dadurch am besten entfernt gehalten, daſs alle äuſsere und innere schädliche Einwirkungen möglichst entfernt gehalten werden, was durch die allgemeine Behandlung geschieht. Sind sie aber eingetreten, so ist die Rücksicht auf die Veranlassungen immer auch das erste, worauf man zu sehen hat; dann aber wird das besondre Verhältniſs, in welchem sie zu dem ganzen Körper stehen, und die eigenthümliche Beschaffenheit der verschiedenen Herzfehler selbst,

besonders, je nachdem die mechanische oder vitale Seite vorwaltet, die Regeln der Behandlung bestimmen. Diese Angstzufälle nämlich werden durch Hemmung der Herzthätigkeit vermittelt, und diese ist Folge, bald eines unmäſsigen Blutandrangs, bald des Unvermögens des Herzens, sich seines Bluts zu entledigen, oder einer periodischen Erlahmung unter der Last des Bluts, bald der Anhäufung des Bluts im Herzen durch ein mechanisches Hinderniſs. Daher erfordern sie schon nach Verschiedenheit der Herzfehler selbst eine verschiedenartige Behandlung. Im allgemeinen erfordern sie indeſs bald blutentziehende oder ableitende, bald stärkende, bald besänftigende Mittel, und wir wollen die Bedingungen der Anwendung dieser Mittel noch kürzlich betrachten.

Blutentziehungen werden nicht selten nothwendig bei plötzlicher groſser Hemmung des Blutumlaufs durch das Herz; besonders bei Klappenfehlern und Verengerung der Herzmündungen; die Gefahr kommt hier äuſserst schnell und geht nur zu leicht in tödtlichen Erfolg über; aber eben so schnell ist auch meist die Hülfe, welche ein oft kleiner Aderlaſs gewährt; ich habe dies bei dem Capitel dieser Verengerungen an mehrern Beispielen gezeigt; so ungern der Arzt immer daran gehen wird, sehr oft Blut zu lassen, so wird er in solchen Fällen doch oft dazu gezwungen werden, oder er kann gewiſs sein, daſs der Kranke ihm einmal plötzlich in einem solchen Anfalle stirbt. Selten werden Blutausleerungen nöthig sein, bei Erweiterungen des Herzens und Verknöcherungen der Wände oder der Kranzarterien, auſser, wo die Hemmung des Bluts sehr groſs und dauernd ist, übrigens die Kräfte des Ganzen einen Blutverlust noch gut ertragen; meistens befindet sich in diesen Fällen aber das Herz im Zustande der Abspannung und Ermattung, und erfordert deshalb eine andre Behandlung.

Ableitende Mittel sind in diesen Anfällen meistens angezeigt; ich rechne dahin besonders warme Hand- und Fuſsbäder, Klystiere und rothmachende oder blasenziehende Mittel. Diese Mittel verschaffen theils dem Blute einen freiern Umtrieb, theils erregen sie eine verstärkte Thätigkeit der Blutgefäſse an entfernten Stellen. Die ersten beiden können fast in allen Fällen angewendet werden und sind bei den langsam kommenden aber dauernden Anfällen von Angst und Beklemmung besonders wohlthätig, die letztern aber, wo zu fürchten steht, daſs eine schleichende Entzündung sich bilden möchte; auch, um das erlahmte Herz zu neuer Thätigkeit zu reitzen, besonders bei Erweiterungen.

Erregende Mittel; wir haben schon mehrmals gesagt, daſs man mit dem Gebrauche derselben bei Herzkrankheiten sehr vorsichtig sein müsse, und wir wiederholen hier diese Warnung, da es scheinen könnte, als ob der Zustand von Kraftlosigkeit, in welchem sich das Herz während dieser Anfälle befindet, gerade reitzende und stärkende Mittel verlange; allein man muſs demohngeachtet mit dem Gebrauche derselben hier sehr vorsichtig sein; denn das Herz ist bei diesem Zustande immer mit Blut überladen und verträgt darum schon keine heftige Aufregung; es wechselt aber auch gemeiniglich ein Zustand von convulsivischer Thätigkeit und Erlahmung in kurzen Zeitfristen ab, und auch dies lehrt, wie leicht man dabei durch Ueberreitzung schaden könne. Im allgemeinen passen auch erregende Mittel nur dann, wenn keine mechanisch hemmende Ursache da und das Herz wahrhaft ermattet ist; ganz vorzüglich in den Anfällen der Erweiterungen des Herzens mit Verdünnung der Wände; aber auch hier muſs man die Hülfe nicht schnell erzwingen wollen, sondern nur neue Herzthätigkeit gelind hervor zu rufen trachten. Hier kann ein Schluck Wein dienlich sein; nur

nicht, wo Fieber zugegen ist; hier ist der Moschus an seinem Platze, wo ihn Jahn sehr wirksam fand; oder Einreibungen mit Naphtha auf der Brust, oder auch einige Tropfen Naphtha innerlich gegeben, wie Cheston in einem Falle von Erweiterung that (2. Th. S. 429.), oder nach Scarpa (§. 19. S. 154.) eiskaltes Wasser, mit Hoffmanns Geist vermischt bei der höchsten Beklemmung von Aneurismen innerlich genommen, oder auch das Einziehen von Aetherdämpfen, wovon Heineke *) ebenfalls bei groſser Erweiterung des Herzens sehr wohlthätige Folgen sah, indem der Suffocations-Anfall meist im Entstehen unterdrückt ward und vergieng, ohne seine sonst gewöhnliche Höhe zu erreichen; oder gar das Begieſsen der Brust mit kaltem Wasser, wovon Albertini einmal bei einem jungen Menschen Erleichterung bemerkte, so wie Michaelis **) bei einem zusammengesetzten Herzübel, wo Vergröſserung, Verknöcherung und Verwachsung Statt fand, sahe, daſs durch das Wirken von kaltem Wasser in sehr groſser Menge der Kranke zwei Jahre lang äuſserst, in Hinsicht seiner Angstzufälle, gelindert ward, indem sie sowohl als das damit verbundene Würgen davon getilgt wurden. Ich nenne diese Mittel mit der Warnung, mit dem gelindesten anzufangen und, wenn diese nichts fruchten, zu den stärkern überzugehen; in der Regel aber sich an

die mehr besänftigenden Mittel zu halten, von denen ich noch einiges sagen will. Die Todesangst und Verzweiflung, in welcher sich Herzkranke während

*) Horns Archiv der prakt. Medicin. 9. Band. Berl. 1810. Nro. 2. Seite 43.

**) Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. 18. Band. 3. Stück. Seite 63.

der periodischen Anfälle ihrer Leiden befinden, kann nicht anders als das sehnlichste Verlangen in dem Arzte erwecken, ihnen Linderung zu schaffen. Leider! aber ist dies sehr schwer und gegen das Ende der Krankheit gar nicht mehr möglich. Was ist natürlicher, als daſs in solcher Noth an das vorzüglichste Nepenthe, an das Opium gedacht und zu demselben geschritten wird? Gleichwohl versagt dasselbe hier nicht nur seinen wohlthätigen Dienst, sondern es ist auch geschickt, den Zustand noch mehr, und selbst dem Gefühle des Kranken nach zu verschlimmern. Ich habe dies nur zu oft gesehen und finde dieselbe Bemerkung von andern bestätigt. Michaelis sagt: Opium, Bilsenkraut, Moschus, Baldrian, Zinkblumen und andere Mittel seien ohne alle Hülfe von ihm gegeben worden; höchstens habe Opium, mit Moschus und flüchtigem Laugensalze verbunden, eine vorübergehende Erleichterung, oder vielmehr Betäubung bewirkt, die dem Kranken seinen Zustand weniger fühlbar gemacht, aber letztern nicht verändert habe; dieser Zustand sei aber dem Kranken nicht angenehm gewesen und er habe den Mohnsaft nur mit gröſstem Widerwillen genommen; eben so bezeugt Heineke, daſs der Mohnsaft seinen Kranken zwar zu Ende der Krankheit zu lindern schien, daſs er aber in dem Grade davon betäubt ward, daſs man damit aussetzen muſste. Hazon *) aber fand dies Mittel bei Aneurismen nachtheilig und glaubt sogar beobachtet zu haben, daſs von starken Gaben eine Erweiterung des rechten Herzens entstanden sei. In dieser traurigen Lage bringt das Eintauchen der Arme in warmes Wasser und

*) *Journal de Medicine par van der Monde. T. IX. pag.* 516. und Verbrügge in Lauth's Sammlung der Schriften über das Aneurisma. S. 379.

einfache trockne Reibungen der Brust mit erwärmten Tüchern noch zuweilen Erleichterung. Morgagni *) sagt, diese Mittel haben den Marchese Paulucci und zwei Frauenzimmer sehr erleichtert in den Angstanfällen ihrer Herzkrankheiten, ja jene Anfälle seien sogar dadurch verhütet worden, wenn sie schon dem Ausbrechen nahe waren. Ich selbst kann dieses bestätigen und berufe mich auch auf Corvisart, der (S. 294.) das Reiben mit erwärmten Tüchern und äuſsere Wärme überhaupt bei neugebornen Kindern, die mit Herzfehlern auf die Welt kommen, aus Erfahrung als die wohlthätigsten Belebungsmittel lobt. Das Einathmen von Aetherdämpfen kann auch hieher gerechnet werden, wiewohl es schon reitzend wirkt; Heineke sahe auch von dem Auflegen der einen Hand auf die Stirne und der andern auf die Herzgrube, oft von dem erstern allein, Linderung eintreten; aber der Kranke konnte es nicht vertragen, wenn er seine Hand blos auf die Herzgrube auflegte, oder ihn auch von Ferne her auf magnetische Art calmiren wollte. Ohne die Kräfte des thierischen Magnetismus hier in Betracht zu ziehen, bemerke ich, daſs ich bei mehrern Kranken bemerkt habe, daſs sie, besonders bei Brustleiden, sich erleichtert zu fühlen glaubten, wenn ich meine Hand lange Zeit in der ihrigen ruhen lieſs, so daſs mich mehrere schon oft gebeten haben, ihnen diese wohlthätige Handleistung länger zu schenken.

Die verschiedenen, mehr palliativen Behandlungsarten, welche ich in diesem Artikel betrachtet habe, finden dann vorzüglich in dem zweiten und dritten Stadium der Herzkrankheiten Statt. In dem ersten nämlich, wo der ganze Körper noch kräftig ist, läſst sich

*) *Epist. XVII. Art.* 26. 27.

durch die allgemeine Heilmethode noch viel ausrichten; viele schlimme Zufälle treten hier noch nicht ein, weil die übrigen Systeme des Körpers nach dem Einflusse des örtlichen Uebels widerstehen; daher die Mittel, welche die weitern Fortschritte der Hauptkrankheit zu hemmen geeignet sind, hier am meisten Statt finden. Im zweiten finden noch Aderlässe und örtliche Blutentziehungen nebst solchen Mitteln vorzüglich Statt, welche der nun eintretenden Störung der Verrichtungen, welche von dem Blut- und Lymphensystem abhängen, entgegen wirken; im dritten sind wir vorzugsweise auf die symptomatische Hülfe eingeschränkt, die uns leider! nur zu leicht verläſst und hülflos neben unsern höchst unglücklichen Kranken stehen läſst.

Noch erwähne ich hier des Scheintodes selbst, der ohnstreitig als Folge der Herzkrankheiten leicht eintreten wird. Denn so gut diese Kranken oft Tage lang gleich Sterbenden, dem Anschein nach, ohne Besinnung da liegen, so kann uns auch das Bild des wahren Todes hier leicht täuschen. Ich bemerke daher in Hinsicht des Zustandes, wo die Kranken ohne Besinnung und im Todeskampfe begriffen zu sein scheinen, daſs man ja die Umstehenden belehre, daſs der Kranke höchst wahrscheinlich seiner Sinne noch Meister sei, damit sie sich aller Reden und Handlungen enthalten, welche auf seinen nahgeglaubten Tod deuten und ihm empfindlich sein könnten; in Hinsicht des möglichen Scheintodes aber, daſs man diese Kranke nach dem scheinbaren Tode sehr behutsam behandle, und bei plötzlichen Todesfällen an Herzfehlern selbst Belebungsversuche mache; ich werde davon noch etwas bei der Behandlung der Brustbräune sagen, wo Scheintod am ersten denkbar ist.

Vierter Artikel.

Behandlung der organischen Krankheiten des Herzens in Hinsicht der von mir aufgestellten verschiedenen Arten und Formen derselben.

Ich glaube bei Betrachtung der Behandlung der organischen Krankheiten des Herzens die mannichfaltigen Verhältnisse derselben bereits so umfassend gewürdigt zu haben, daſs es überflüssig scheinen kann, noch von der Behandlung der einzelnen Arten etwas zu sagen. In der That habe ich auch schon die Behandlung einzelner Gattungen, in so fern der Zustand des kranken Gewebes des Herzens wesentliche Verschiedenheiten darbietet, besonders betrachtet, und es bleibt mir nur von den besondern Eigenheiten der einzelnen Arten etwas zu sagen übrig. Dies scheint mir um so zweckmäſsiger zu sein, da die letztern Umstände wirklich Modificationen der Behandlung nothwendig machen; aber auch aus dem Grunde, weil die Schriftsteller bisher diese verschiedenen Formen mit einander verwechselt und Fälle von allen Arten organischer Herzfehler unter dem Namen Brustbräune aufgeführt haben; es folgt daraus, daſs man den Vorschriften derselben nicht leicht ohne weitere Prüfung trauen kann, indem das Uebel, wogegen sie ein Mittel besonders anpreisen, oft ein ganz anderes war, als man nach ihrer Benennung glauben sollte.

Da ich von der Behandlung der einfachen Verdikkung, Verdünnung und Mürbheit der Herzsubstanz bereits ausführlich, und von der der Verhärtungen im allgemeinen gesprochen, so habe ich hier nur das Besondere der Behandlung der einzelnen Arten der organischen Herzfehler zu betrachten.

A. Behandlung der Erweiterungen der Herzhöhlen.

(2. Theil. Seite 330.)

Dieser Zustand ist immer mit einer Abänderung des Gewebes der Wände des Herzens verbunden, und wird von der Beschaffenheit dieser Abänderung modificirt, je nachdem Verdickung oder Verdünnung dabei Statt findet; die Grundsätze der Behandlung dieser Zustände sind daher auch im Ganzen auf die der Erweiterung anwendbar. Ist die Erweiterung einer oder mehrerer Höhlen des Herzens mit Verstärkung der Substanz verbunden, so täuscht sie lange Zeit unter dem Scheine einer verstärkten Kraft des Herzens; das erweiterte Herz wird nämlich durch die gröſsere Menge von Blut, die immer in ihr angehäuft ist, zu verstärkten Bewegungen genöthigt, daher auch der Puls meist sehr groſs und voll dabei ist. Ich habe aber schon gezeigt, daſs man sich darum nicht zu desto gröſsern und öfters wiederholten Blutausleerungen verführen lassen dürfe; denn, das verstärkte Schlagen des Herzens und der Arterien wird nicht eher nachlassen, als bis die Kraft des erstern ziemlich erschöpft ist und die Bewegungen desselben nun unordentlich und tumultuarisch werden. Im Ganzen verlangt daher dieser Zustand kaum andre als die allgemeine Behandlung, und es kann derselbe bei einer zweckmäſsigen Lebensart und Vermeidung schädlicher Einflüsse viele Jahre hindurch ohne groſse Beschwerden ertragen werden. Tritt der zweite Zeitraum ein, wo die Kräfte des Arteriensystems anfangen nachzulassen, so ist, auſser der Unterstützung der Verdauungswerkzeuge, der rothe Fingerhut das wahre Labsal dieser Kranken, und ich habe sie dadurch so gelindert gesehen, daſs sie, dem Anschein nach, geheilt waren. Bei den

Angstanfällen dieses Zustandes, die langsam kommen und lange dauern, ist selten ein Aderlaſs nöthig und die besänftigenden Mittel sind am wohlthätigsten. Weit schlimmer in der That, als dieser Zustand, ist die einfache Verdickung der Herzsubstanz ohne Erweiterung der Höhlen ohnstreitig, weil dabei die Herzhöhle dem eindringenden Blute mehr Schwierigkeit entgegen setzt; der Puls- und Herzschlag sind daher gemeiniglich unordentlich und schwach; sie leiden auch weit mehr und sterben viel zeitiger unter den heftigsten Angstanfällen, als wo Erweiterung zugleich da ist.

Ist Verdünnung der Herzwände mit Erweiterung der Höhlen verbunden, so sind die Bewegungen des Herzens schwach, aber die Angstanfälle darum doch sehr stark, besonders wenn das rechte Herz erweitert ist; es erfordert dieser Zustand besonders groſse Sorgfalt, wegen der Gefahr der Zerreiſsung; man hat daher bei demselben mehr als bei dem erstern für möglichste Entfernung aller Hindernisse des Kreislaufs in dem ganzen System der Gefäſse zu sorgen, und eine Blutentziehung wird selbst öfter nöthig sein, als bei jenem. Besonders sind bei demselben auch die Fontanelle, oder ein Haarseil auf die Brust, gesetzt sehr zu rathen, um öftere partielle schleichende Entzündungen zu verhüten, wozu die Anlage besonders groſs ist. Der rothe Fingerhut ist auch hier als ein Hauptmittel anzusehen; übrigens hat man das Geschäft der Ernährung auf alle Weise zu fördern und alles zu entfernen, was demselben Eintrag thun kann, besonders Gemüthsbewegungen.

B. Behandlung der Verknöcherungen der Kranzschlagadern oder der wahren Brustbräune.

(Zweiter Theil. Seite 512.)

Unter den Verknöcherungen der Theile des Herzens ist diese ohnstreitig in Hinsicht ihres Einflusses auf das Herz von ganz eigner Art, und die daher entstehende Krankheit hat ihren eigenthümlichen Character. Was bisher von der Behandlung und Heilung derselben gesagt worden ist, kann nur mit großser Einschränkung angenommen werden, da die mehresten unter diesem Namen erzählten Fälle theils ganz fremdartige, theils die verschiedenartigsten Krankheiten des Herzens betreffen.

Es fragt sich, ob diese Krankheit Blutausleerungen ertrage oder verlange? Nach der Idee, welche ich von ihrer Entstehung aufgestellt habe, ist der erste Anfang derselben immer ein entzündungsartiger Zustand, und es ist äußerst wichtig, durch richtige Behandlung desselben den Uebergang in Verknöcherung zu verhüten. Wir sprechen aber hier von der schon ausgebildeten chronischen, in periodischen Anfällen bestehenden Krankheit. Obgleich die Anfälle selbst in einer Annäherung zur Lähmung des Herzens bestehen, so können doch die allgemeine Beschaffenheit des Körpers sowohl, als die besonderen Umstände, unter welchen die Anfälle herbeigeführt wurden, eine Blutausleerung nothwendig machen. Bei vorhandener Vollblütigkeit nämlich und, wenn reitzende Einflüsse, Mißbrauch geistiger Getränke, Gemüthsbewegungen u. s. w. die Anfälle erregt haben, so wird man nicht zweifelhaft sein können, theils zur Verhütung, theils zur Heilung der Anfälle, Blutausleerungen zu machen. In dem einen von Parry erzählten

Falle (Seite 18.) erleichterte derselbe offenbar und sehr richtig sagt dieser Schriftsteller, man dürfe sich durch einen schwachen Puls und Kälte der Gliedmaſsen nicht davon abhalten lassen, da diese Zufälle ja selbst von einfacher Vollblütigkeit entstehen können. Bei der Brustbräune aber liegt der Grund der Anfälle immer in einer Abspannung der Wirksamkeit des in seinem Innern kranken Herzens, welches nur einen sehr mäſsigen Grad von Blutandrang ertragen kann, und von einem verstärkten sehr bald überwältigt wird. In starken Anfällen wird daher ein mäſsiger Aderlaſs immer nöthig sein, um dem unterdrückten Herzen Luft zu schaffen. —

Aus der Natur der Krankheit folgt aber, daſs man bei denselben ganz vorzüglich die allgemeinen Regeln der Behandlung der organischen Herzfehler befolgen müsse, welche die Beobachtung einer sehr mäſsigen, leichten Kost, wäſsriges Getränk, Sorge für tägliche Leibesöffnung, Verhütung von Blähungen und von Aufwallungen des Blutes u. s. w. empfehlen; denn das Gegentheil hat auf Erregung der Anfälle einen äuſserst groſsen Einfluſs; ganz vorzüglich kommen die Anfälle auch bei körperlicher Bewegung, zumal beim Bergan- oder Treppensteigen, beim Sprechen im Gehen oder Gehen gegen den Wind. Die Bewegung will daher besonders abgemessen sein. Besonders ist die passive des Fahrens zu empfehlen; doch vertragen diese Kranke, so wie Herzkranke überhaupt, gemeiniglich das sanfte Reiten; da Enthaltung von aller Bewegung dem ganzen Körper überhaupt nicht anders als nachtheilig sein kann, so ist diesen Kranken gewiſs diejenige Art von Bewegung, welche sie irgend vertragen, bestens zu empfehlen. Leidenschaften und Anstrengungen des Körpers, zumal wo beide in einem Acte vereinigt sind, wie bei Befriedigung des Geschlechtstriebes, sind ihnen sehr gefährlich und können den Tod augenblicklich zur Folge haben.

Auch eine gehörig warme Bekleidung des Körpers, besonders der Füſse, ist kein unbedeutender Umstand bei dieser Krankheit, weil Erkältung derselben das Blut nach innen drängt und nicht selten auch Anlage zur Gicht die Veranlassung der Krankheit ist. Das Abendessen ist am liebsten zu unterlassen, um nächtliche Anfälle zu vermeiden. Bei einem solchen Verhalten können diese Kranken sich noch lange erhalten; leider! aber verführt ihr sonst gutes Befinden sie gemeiniglich die engen Schranken einer nach diesen Angaben abgemessenen Lebensart zu überschreiten, und der Tod überrascht sie meist schnell und unvermuthet.

Vorausgesetzt nun, daſs sowohl die Lebensordnung bei Kranken dieser Art zweckmäſsig eingerichtet, als auch für Entfernung aller innern Ursachen gesorgt worden ist, welche den Blutumlauf leicht stören und durch Ueberladung des Herzens einen Anfall herbeiführen können; es treten aber doch Paroxysmen ein; so fragt es sich: wie werden diese zu behandeln sein? Wir antworten 1) durch Entfernung der äuſsern und innern Veranlassungen und ihrer Wirkungen; also nach den nur angegebenen Regeln; 2) durch Mittel, welche die Thätigkeit des Kreislaufs in den entfernten Theilen anfachen und erleichtern, und das Herz auf eine möglichst sanfte Weise zu neuer Thätigkeit veranlassen.

Denkt man sich das Herz bei den Anfällen dieser Krankheit, als in hohem Grade einer Erschöpfung begriffen, die zwar einer Herstellung fähig ist, aber, weil der Grund in einem Fehler der innern Bedingungen des Lebens des Herzens liegt, eben so leicht in den Tod übergehen kann; und vergleicht man diesen Zustand nur mit gewöhnlichen Ohnmachten, die von andern Ursachen, als von einem Herzfehler abhängen; so muſs man schon die Gefahr eines stürmenden, die Thätigkeit des Herzens mit Gewalt aufreitzenden, Verfahrens daraus abneh-

abnehmen können; denn selbst bei der letztern Art von Ohnmacht sammeln sich die Kräfte des Herzens nur langsam wieder, und will man eine schnelle Herstellung durch Reitzmittel erzwingen, so erwacht der Kranke auf Augenblicke, um nur desto schneller zurückzufallen, und das kurze Erwachen dient ihm nur dazu, seinen kranken Zustand recht zu fühlen; bei den Anfällen der Brustbräune könnte aber ein solches Beginnen leicht den Tod bringen. Burns, welcher die Sache aus demselben Gesichtspunkte ansieht, sahe zwei Personen, denen man in einer Ohnmacht Wein und Branntwein aufgedrungen hatte, wenige Tage darauf sterben, und er beruft sich mit groſsem Recht auf die von Home erzählten, nichts weniger als vortheilhaften Wirkungen, welche Hunter an sich selbst von dem Kampherjulep, dem Hofmannischen Geist, der Thebaischen Tinktur und dem Weine beobachtet hatte; nach den erstern beiden schienen die Zufälle sich zu verschlimmern; nach 20 Tropfen Thebaischer Tinktur, Abends genommen, fühlte er seinen Kopf den ganzen folgenden Tag verworren, ohne daſs die Zufälle davon im geringsten vermindert worden wären; und von dem Gebrauche des Weines, dessen er sich fünf Jahre enthalten hatte, bemerkte er, daſs die Anfälle nur viel leichter als sonst kamen. Dem einen Kranken des Parry, Herrn M., dem man zwei Gläser Branntwein in dem Anfalle reichte (S. 26.), bekam dies offenbar sehr schlecht; denn der Puls ward nicht besser und er starb schon wenige Stunden darauf. Ich bin daher ganz mit Burns einverstanden, daſs man mit Reitzmitteln in den Anfällen der Brustbräune höchst behutsam sein müsse, und am wenigsten die Behandlung damit anfangen dürfe; mit eben dieser Ansicht ist auch Parry in Hinsicht der Anfälle einverstanden, und verkennt den Schaden nicht, den der Branntwein in einem seiner Fälle gestiftet hatte; vielmehr wird man, wenn

die allgemeinen Umstände es erlauben und der Anfall sehr stark ist, mit einer Aderlaſs den Anfang machen müssen, wozu man nach Burn's Rath, die Drosselader wählen kann; man wird ferner jeden äuſsern Druck am Körper entfernen, und diesen in eine bequeme, etwas zurückgekehrte Lage bringen müssen; man wird zunächst auf den Unterleib sehen, und drückende Stoffe, die sich etwa darinn befinden, durch reitzende Klystiere zu entfernen haben. Ganz vorzüglich wird es auch rathsam sein, den Kreislauf auf der Oberfläche und in den Gliedmaſsen zu beleben und von hier aus indirect auf das Herz zu wirken; zu dieser Absicht dienen das Eintauchen der Glieder in warmes Wasser und nachher Reibungen derselben mit erwärmten Tüchern und Einschlagen der Glieder in die letztern. Da in diesen Anfällen die Thätigkeit des Magens auch still zu stehen scheint, und sich Blähungen entwickeln, deren freiwilliges Entweichen durch Aufstoſsen gemeiniglich der Anfang der Besserung (nicht der Grund, wie man oft geglaubt hat) ist, so wird auch ein sanftes Reiben des Unterleibes mit warmen Tüchern oder auch Einreibungen von aromatischen Salben in doppelter Hinsicht dienlich sein, einmal um die Belebung des Körpers in diesen vom Herzen entfernten Theilen zu beginnen, dann um eine hemmende Ursache für die Herzthätigkeit zu entfernen, nämlich die Blähungen, und in gleicher Absicht lieſse sich auch wohl ein gelindes aromatisches Mittel geben, z. B. einen Eſslöffel voll von Pfeffermünzwasser, oder ein bis zwei Tropfen Anisöl *), indem diese Mittel kaum eine lebhafte Reitzung im Herzen zu erwecken im Stande sein würden.

Burns empfiehlt in dem Falle, daſs der Kranke gar

*) *Thomas modern practice of physic. 3. Edit. London 1809.*

kein Zeichen von Leben mehr von sich giebt, ihm Luft in die Lungen zu blasen, und elektrische Schläge durch die Brust gehen zu lassen; ihn also eben so, wie Scheintode von Ersticken oder Ertrinken zu behandeln. Diese Regel ist gewiſs bei allen plötzlichen Todesfällen nach Herzkrankheiten sehr wichtig; ist ein elektrischer Apparat bei der Hand, so ist diese Methode wohl ohne Bedenken anzuwenden; ist dies nicht der Fall, so ist das künstliche Athemholen wenigstens, wo immer möglich, in Anwendung zu bringen; denn die Thätigkeit der Lungen ist ohnstreitig der natürlichste Reitz für die Thätigkeit des Herzens und zugleich das Mittel, dasselbe seiner Ueberladung mit Blut zu entledigen. Nur gehört auch dazu ein wohleingerichteter doppelter Blasebalg mit einer elastischen Röhre, wenn es gut gelingen soll. Auf jeden Fall muſs das Reiben mit warmen wollenen Tüchern viele Stunden fortgesetzt und der Scheintode in einer erhabenen Lage erhalten werden. Die letzte ist sehr wichtig; ein Mann, der vom Blitz getroffen und davon scheintod für die Umstehenden, aber nicht bewuſstlos geworden war, hat mir erzählt, er habe gefürchtet sterben zu müssen, so lange man ihn in einer horizontalen Lage gelassen habe, und er habe ein Gefühl der Erlösung bekommen, als man ihn nur aufrechts gesetzt habe; er verpflichtete mich, ja nicht zu versäumen, sie bei einem ähnlichen Falle in Anwendung zu bringen, und diese Regel so viel als möglich meinen Kunstverwandten mitzutheilen.

Was die Fälle von gründlicher Heilung dieser Krankheit anlangt, die wir bei den Schriftstellern aufgezeichnet finden, so ist nicht immer darauf viel zu bauen; manchmal sind sie zu kurz und unvollständig erzählt, als daſs man bestimmen könnte, welcher Fehler zum Grunde gelegen haben mag. Z. B. der zweite vor

Fothergill *) erzählte, wo der Kranke bei starker Bewegung still stehen muſste und nach Tische Schmerzen über die Brust und in beiden Armen bekam, den Pillen aus Seifen - Ammoniakharz, Zinnober und bittere Extracte, nebst Diät und gelindem Reiten heilten; andre male sieht man aus der Beschreibung, daſs die Krankheit wenigstens keine Brustbräune war, z. B. bei dem von Macbride **) erzählten, wo der Anfall mit einem sehr beschwerlichen Klopfen unter dem Brustbein begann, in welchem Kalkwasser mit Huxhams Spiesglaswein und Wachholderbeerwasser nebst einem Fontanell am Dickbein, geholfen haben soll; noch viel weniger andre, die offenbar einfach gichtische Affectionen waren. Wenn Wichmann glaubt, daſs die Thedensche Spiesglastinktur und Fontanelle in einigen Fällen ihm wesentliche Dienste geleistet haben, so können beide Mittel wenigstens ohne alles Bedenken angewendet werden, und wir müssen zu dem letztern insbesondre rathen, weil es wenigstens die Fortschritte des Uebels aufhalten kann.

C. Behandlung der Verknöcherungen der Wände des Herzens.

(Siehe 2. Theil. 2. Abtheilung. Seite 564.)

Es ist schwer, die Gegenwart derselben mit einiger Gewiſsheit zu entdecken; die Behandlung würde übrigens kaum von der allgemeinen abweichen können. Die groſse fast anhaltende Angst und Beklemmung, die

*) Sammlungen für prakt. Aerzte. 3. Bd. S. 186.

**) Londner Bemerkungen u. s. w. 2. Bd. No. 2.

mit hohen Graden dieser Verknöcherungen verbunden, bei welchen das Herz fast zur völligen Unthätigkeit herabgesunken ist, machen aber den Gebrauch kleiner Blutausleerungen öfter nöthig, um dem Gefäſssystem, was die Verrichtungen des Herzens hier fast allein auf sich nehmen muſs, seine Arbeit so viel als möglich zu erleichtern. Daher die allgemeinen Grundsätze auch überhaupt mit groſser Sorgfalt anzuwenden sind; neben der Sorge für einfache Diät und freie Verdauungswege wird abwechselnd von dem rothen Fingerhut mit Vortheil Gebrauch zu machen sein.

D. Behandlung der Verengerung der Herzmündungen.

(Siehe 2. Theil. 2. Abtheilung. Seite 591.)

Sie erfordert dieselbe Behandlung und läſst kaum andere Regeln zu, als die allgemeinen und die bei der Brustbräune angegebenen. Da die Erstickungsanfälle dabei sehr jählings eintreten, und auch leicht in den Tod oder in Scheintod übergehen können, so ist fast bei keinem Herzfehler die Wiederholung kleiner Aderlässe so oft nöthig, als bei diesem, wovon ich oben bei der Angabe der Zeichen mehrere Beispiele angeführt habe, sie sind auch nöthig, um Erweiterungen der Höhlen, die sich so leicht dazu gesellen, zu verhüten. Um dieselben aber möglichst selten nöthig zu haben, muſs der Arzt desto ernstlicher die allgemeinen Vorschriften einschärfen.

E. Behandlung der Verwachsungen des Herzbeutels.

(Siehe 2. Th. 2. Abth. Seite 616.)

Außer den allgemeinen Regeln sind hier kaum besondere zu empfehlen; je ruhiger der Kreislauf erhalten wird, desto weniger leiden die Kranken. Kaum läßt sich mit einiger Aussicht etwas Besonderes thun, um das krankhaft eingegangene Band zu lösen. Am ersten kann die Natur wohl noch etwas thun gleich nach dem Entstehen der Verwachsung, und die Kunst kann sie, durch sorgfältige Leitung der Genesung nach Entzündungen, unterstützen. Indeß wird man doch, wie ich bereits gesagt habe, in solchen Fällen, theils erweichende Einreibungen in die Brust, theils auch wohl mit Quecksilbersalbe, von Zeit zu Zeit eine oder einige Wochen über, mit Vortheil machen lassen.

F. Behandlung der Wassersucht des Herzbeutels.

(2. Th. 1. Abth. S. 436.)

Wir haben gesehen, daß die Wassersucht des Herzbeutels in den meisten Fällen ein Folgeübel chemischer Fehler des Herzens oder der benachbarten Theile, und dann, wie die letzte Uebergangsstufe zum Tode anzusehen ist; daß dieselbe auch die unmittelbare Folge einer Entzündung des Herzbeutels oder der Oberfläche des Herzens sein kann, in welchem Falle sie einen hitzigen Verlauf hat; und daß sie wohl nur in den seltensten Fällen als einfache, selbstständige chronische Krankheit vorkommen dürfte. Daraus folgt denn, daß

man nur selten auf Heilung derselben wird rechnen können.

Was die Regeln der Behandlung anlangt, so ist es begreiflich, daſs wir im ersten Falle, wo diese Wassersucht, als endliche Folge der höchsten Schwäche des entweder in sich selbst kranken oder durch einen äussern Druck entkräfteten Herzens eintritt, nur symptomatisch verfahren können; diuretische Mittel aller Art, besonders der rothe Fingerhut und die Squilla, ferner äuſsere Reitzmittel, Blasenpflaster abwechselnd auf verschiedenen Stellen der Brust und auf die Arme gelegt, werden wenigstens den tödlichen Ausgang etwas entfernen und die Leiden lindern können. Wie Wasserergieſsung in den Herzbeutel zu Folge einer Entzündung behandelt werden müsse, haben wir bei letzterer (2. Th. S. 194 und 205.) schon angedeutet.

Haben wir aber Ursache, die Gegenwart dieser Krankheit anzunehmen, ohne daſs entweder ein chemischer Fehler dieser Theile oder Entzündung derselben als veranlassendes Moment vorausgegangen wäre; so müssen wir uns nach dem ursachlichen Verhältniſs der Krankheit genau umsehen. Es ist nicht zu zweifeln, daſs nach hitzigen Hautausschlägen, besonders der Scharlach- und Masernkrankheit, diese Wassersucht so gut als die der Brusthöhle eintreten könne; vielleicht daſs auch unterdrückte chemische Hautausschläge sie herbeiführen können; da die Gicht dem Herzen und seinen Umgebungen so feindselig ist, so ist auch zu glauben, daſs diese eine Veranlassung zu dieser Wassersucht abgeben könne; sie kann auch wohl als spätere Wirkung einer Brustverletzung eintreten, als Folge der von der Entzündung übrig gebliebenen Schwäche; auch in diesen Fällen werden kräftige Ableitungsmittel vorzüglich dienlich sein; auſserdem bei vorausgegangenen Ausschlägen ein warmes Verhalten, um die Ausdünstung zu

fördern; ferner das Calomel in kleinen, aber täglich mehrmals wiederholten Gaben, z. B. zu einem Gran in Verbindung mit der Squilla und mit eröffnenden Mitteln, um das Lymphsystem in eine verstärkte Thätigkeit zu setzen, besonders nach hitzigen Hautausschlägen; bei gichtischer Ursache vorzüglich der Guajak mit Goldschwefel und der Soda; oder auch, wenn Stockungen im Unterleibe da sind, mit dem Calomel verbunden.

Es fragt sich, ob bei dieser Krankheit die Paracenthese der Brust zu unternehmen und das Wasser durch einen Stich in den Herzbeutel unmittelbar auszuleeren sei? Senac *) hat den Vorschlag dazu gethan, und Desault **) glaubte sie in einem Falle ausgeführt zu haben; allein der Kranke starb schon am vierten Tage darnach, nachdem die Zufälle der Krankheit sich erst vermindert, am dritten aber wieder erneuert hatten; und die Section zeigte, daſs man nicht den Herzbeutel, sondern einen Wassersack geöffnet hatte, der den Rand der linken Lunge mit dem Herzen verband; zugleich fand man den Herzbeutel verwachsen. Eben so verhielt es sich vielleicht in dem Falle, wo Larrey ***) diese Operation bei einem Soldaten machte, der sich mit einem Messer eine eindringende Brustwunde zugezogen hatte; er starb 63 Tage nach der Verwundung, auf welche Zeichen von Herzentzündung und nachgefolgten Ergieſsungen eingetreten waren und 23 nach der gemachten Operation, nachdem seine Umstände sich schon sehr gebessert hatten, auf Verschlimmerung derselben durch Diätfehler. Auch hier hatte sich ein Beutel ge-

*) Am angef. O. *Livr. IV. Chap. V. pag.* 365.

**) Bei Corvisart Seite 86, und Auserlesene chirurg. Wahrnehmungen.

***) Medicin. chirurg. Denkwürdigkeiten. Seite 628.

bildet, der zwischen dem Herzbeutel, dem Mittelfell und der Lunge lag, ziemlich dick und inwendig mit einer fleckichten, schwärzlichen, eitrigen Substanz überzogen war; man fand außer diesem bei der Section die linke Lunge mit der Pleura verwachsen; die Fläche derselben dunkelbraun, sehr angeschwollen und fast derb geworden. Die Lage des Herzens und des Herzbeutels entsprach der künstlich gemachten Oeffnung; der Herzbeutel war sehr entzündet, an mehreren Punkten brandig und mit der Oberfläche des Herzens zusammenhängend; nach vorsichtiger Trennung desselben fand sich ein bedeutendes Stück geronnenen Blutes zwischen dem Herzbeutel und der rechten Herzkammer; auch fand sich der von der Operation herrührenden Oeffnung gegenüber, in dem Herzbeutel, eine vertiefte oder vielmehr im Gewebe desselben zusammengezogene Stelle, und an der Basis des Herzens rechter Seits eine kleine, aber tiefe Furche, in Form einer Narbe; auch die daran gränzende Stelle des Herzbeutels zeigte Spuren einer Narbe von mehrern Linien Länge; die andern Punkte desselben waren dick, entzündet, mit Brandflecken besetzt, so wie die Oberfläche des Herzens vom Brande excoriirt, an einigen Punkten, wie aufgelöst, und die Substanz schwärzlich, gleichsam macerirt war. Larrey glaubt nun, die gelbliche Feuchtigkeit, die in einer Menge von $2\frac{1}{2}$ Pfunden bei der Operation abfloſs, sei in dem Herzbeutel enthalten gewesen, und der andere Sack sei erst durch Zurückziehung des entleerten Herzbeutels in sich selbst und Zurücklassung eines leeren Raumes entstanden; derselbe sei durch Eintritt der Luft, in Entzündung und Eiterung gesetzt worden; wir wollen dies dahin gestellt sein lassen; nur soviel ist gewiſs, daſs die erste Verwundung bis auf den Herzbeutel eingedrungen war und hier eine Entzündung erregt hatte, deren Folge Ergieſsung von blutigem Wasser war; es

ließen daher auch die Zufälle des Kranken augenblicklich nach der Operation nach, nach Verklebung der Wunde am vierten Tage waren zwar von neuem Zufälle von Entzündung und Eiterung eingetreten, allein es wurden 10 Tage nach derselben 3 bis 4 Unzen serö- ser, eitriger mit schwärzlichen Flecken gemischter Materie ausgeleert, und nun fühlte sich der Kranke nicht nur erleichtert, sondern von nun an schritt sogar die Besserung immer vorwärts. Wenn dieser Kranke dennoch starb, so muſs man bedenken, daſs die Operation ziemlich spät gemacht wurde; und wenn sie auch den Nutzen der Anbohrung des Herzbeutels bei der Wassersucht desselben nicht beweisen kann, so lehrt sie doch, daſs man bei eindringenden Brustwunden aufmerksam auf Ansammlungen von Feuchtigkeiten in neu entstandenen Säcken in der Brusthöhle sein, und zeitig genug daran denken müsse, daſs die Nothwendigkeit der Operation des Empyems eintreten könne. Wir werden dies noch näher bei der Behandlung der mechanischen Krankheiten des Herzens entwickeln.

Schwerlich aber wird diese Operation je bei der Wassersucht des Herzbeutels selbst mit Nutzen Platz finden; denn abgerechnet, daſs die Ursachen derselben so beschaffen sind, daſs sie höchst selten einen Vortheil von der Operation würden hoffen lassen, so würden wir sie auch immer, in Hinsicht der, kaum zu verhütenden, nachfolgenden Entzündung des Herzbeutels zu fürchten haben; denn tritt diese, zu Folge des Zutritts der äuſsern Luft, in den Häuten der Brust ein, welche zunächst davon berührt werden, so wird dasselbe auch im Herzbeutel geschehen, wenn er der zunächst an der gemachten Oeffnung gelegene Theil wäre; und diese würde nach einer schon vorausgegangenen Krankheit dieses Theils wohl immer tödlich ablaufen. Uebrigens werden wir auch kaum in einem andern Falle, als nach

verletzenden Ursachen, von der Gegenwart ergossener Feuchtigkeit in dem Herzbeutel, in dem Grade überzeugt sein können, um eine Operation an demselben zu wagen, und selbst hier wird man sich leicht über den Sitz der ergossenen Feuchtigkeiten täuschen können, wie in beiden angeführten Fällen auch geschehen zu sein scheint.

G. Geschwülste und Auswüchse an dem Herzbeutel und auf der Oberfläche des Herzens,

welche durch Druck von aufsen die Herzthätigkeit erschweren, lassen sich nur nach den allgemeinen Regeln behandeln, und ich habe keine besondern über dieselben mitzutheilen.

Vierter Abschnitt.

Die mechanischen Krankheiten des Herzens.

Erste Abtheilung.

Ueber angeborne Fehler im Baue des Herzens und deren krankmachenden Einfluſs, besonders über die Blausucht.

Ich habe im ersten Theile (Seite 371. u. folg.), wo ich das Symptom einer anhaltend bestehenden blaulichen Farbe der Haut, als Wirkung verschiedenartiger innerer Krankheitszustände entwickelte, gezeigt, daſs dasselbe von Krankheiten der Lungen sowohl, als des Herzens abhängen könne, und daſs es als Resultat theils erworbener organischer Fehler des Herzens, theils eines angebornen unzweckmäſsigen Baues dieses Organs vorkomme. Wir haben dort auch schon eine Uebersicht der anatomischen Thatsachen gegeben, nach welcher sich die angebornen Fehler im Baue des Herzens ordnen lassen, so wie wir bei Be-

trachtung der organischen Herzfehler, besonders der Verengerungen der Mündungen desselben, die blaue Hautfarbe, auch als Zufall dieser Zustände haben kennen lernen. Hier haben wir nun von dem krankmachenden Einfluſs der angebornen Fehler des Herzens, deren Folge Blausucht ist, uns näher zu belehren. Die Einleitung dazu haben wir gleichsam schon gegeben, und ich will daher auch die anatomischen Thatsachen nicht noch einmal wiederholen; manche speciellere Angaben derselben werden im Verlauf dieser Abhandlung noch vorkommen. Es sind über die Folgen dieser Bildungsfehler bereits mehrere sehr schätzbare Untersuchungen vorhanden; die vorzüglichsten verdanken wir Mekel dem Dritten und Nasse; eben so werden fast alle Jahre neue interessante Beobachtungen über dieselben mitgetheilt *).

Indeſs kann es kaum fehlen, daſs bei einer genauern Untersuchung der Krankheiten des Herzens überhaupt, und bei Vergleichung der organischen Fehler desselben mit den angebornen Fehlern dieses Organs, in Hinsicht ihrer gemeinschaftlichen Zufälle und Wirkungen, sich nicht einige neue Ansichten eröffnen sollten, wodurch die Kenntniſs des Einflusses der letztern näher bestimmt, und die Behandlung derselben sicherer begründet werden möchte. Vielleicht ist es daher meinen Lesern nicht

*) Als schätzbare Beiträge zu diesen Untersuchungen nenne ich: *Car. Fr. Haase Dissertatio de morbo coeruleo, cum tab. aenea. Lipsiae* 1813, und *Schuler Diss. de m. coer. Oeniponte* 1810. — *Kaemmerer Diss. Halae* 1711.

Noch erhalte ich vor dem Abdrucke: *On malformations on the human heart, illustrated by numerous cases, and 5 plates etc. by J. R. Farre, M. D. London* 1814. 46 Seiten gr. 8. und XI. Vorrede. Es enthält auſser den schon bekannten Fällen anderer Beobachter noch eine gute Zahl neuer, theils eigener, theils von andern ihm mitgetheilter, auch mehrere schätzbare Bemerkungen.

ohne Interesse, wenn ich bei der Behandlung dieses wichtigen Gegenstandes meinen eigenen Gang gehe und die Ansichten der Aerzte über den krankmachenden Einfluſs dieser Bildungsfehler an die organischen Fehler des Herzens, wie an einen Prüfstein der Erfahrung halte. Ich sage an den Prüfstein der Erfahrung; es würde nämlich eben so unzweckmäſsig als zu weit führend sein, wenn ich mich in tiefe physiologische Untersuchungen über die Natur der Blutmischung, welche das Resultat dieser Fehler ist, einlassen wollte; da die Beachtung derselben gleichwohl nicht ganz zu umgehen ist, so werde ich mich nur an die neuesten Resultate der chemischen Untersuchungen über das Athemholen halten, und damit theils die physiologisch-pathologischen Grundsätze der neuern Schriftsteller über die Veränderungen, welche das Blut durch das Athemholen erleidet, theils die Erscheinungen vergleichen, welche wir zu Folge von Bildungsfehlern des Herzens entstehen sehen, um den Zusammenhang der Symptome der sogenannten Blausucht mit den neuern ursachlichen Momenten derselben naturgemäſs darzustellen.

Der Gang meiner Untersuchungen wird folgender sein. Ich werde erst ein Bild dieser Krankheit im allgemeinen aufstellen; dann die wesentlichen Zufälle derselben ausheben, und so die Krankheit, welche von den genannten Bildungsfehlern des Herzens abhängt, von ähnlichen Zufällen, welche im Gefolge von Lungenübeln entstehen, zu unterscheiden suchen; hierauf das Wesen der Krankheit und den Zusammenhang ihrer Symptome mit ihren innern ursachlichen Momenten, nach Grundsäizen der Erfahrung, zu bestimmen mich befleiſsigen; an diese Untersuchung wird sich eine andere anschlieſsen, welche zugleich zur Bekräftigung meiner Ansichten dienen wird, nämlich die der Bedingungen, von denen das frühere oder spätere Eintreten der

krankhaften Erscheinungen jener Bildungsfehler so wie des tödlichen Ausgangs abhängt. Diesen allen werde ich noch einige Betrachtungen über die Entstehung der Blausucht bei Erwachsenen aus nach entstandenen Fehlern von gleicher Art mit den angebornen; über den Zustand, wo bei neugebornen Kindern das ovale Loch und der arteriöse Kanal schon geschlossen sind, endlich über den Fall, wo eine abnorme Oeffnung zwischen beiden Herzhälften von der Beschaffenheit Statt findet, daſs das Blut dadurch aus dem linken in das rechte Herz überzugehen genöthigt wird, anhängen, und dann zur Behandlung derselben fortgehen.

A.

Gang und Zufälle der Blausucht aus angebornen Bildungsfehlern.

Die Hauptverschiedenheit in der Zeit des Ausbruchs und der tödlichen Beendigung hängt von dem Grade der Unzweckmäſsigkeit des Baues des Herzens in Beziehung auf die Geschäfte des menschlichen Organismus ab. Ist der abnorme Bau des Herzens in groſsem Widerspruch mit den zu Vollführung der wichtigsten Functionen des Körpers nothwendigen innern Bedingungen, so treten die Wirkungen desselben schnell nach der Geburt hervor, und der Tod erfolgt in den ersten 10 Tagen oder Wochen; so in Wilson's, Standert's, Hunters, in meinem und in Baillie's Falle; es ist jedoch zu bedauern, daſs in keinem der erzählten Fälle dieser Art der Gang und die Zufälle von einem Arzte genau haben beobachtet werden können, was mir gelungen ist. Haase giebt Folgendes nach der Erzählung der Aeltern und Kinderfrauen an: das Kind sei sogleich nach der Geburt anhaltend blau an Händen, Füſsen, Fingern und

Lippen gewesen, aber nicht scheintod, es habe nur den Athem mit Schwierigkeit geschöpft und es habe lange Pausen gemacht, weshalb man dem Kinde Meerzwiebelsaft gab; Wangen und Gliedmaſsen fühlten sich kalt an; beim Saugen nahm die blaue Farbe zu und das Kind muſste öfters im Saugen absetzen; auch nahm die blaue Farbe zu, wenn das Kind weinen wollte, und die Aeltern fürchteten mehrmals, es werde so schlagflüssig sterben; ja sie hielten es am ersten Tage sogar für tod nach einem solchen Anfalle; in der Zwischenzeit lag es unbeweglich da; die übrigen Verrichtungen aber giengen gut von Statten. Ich bemerke nur aus meinem Falle, daſs das Kind sogleich nach der Geburt nur ganz kurze Zeit über laut schrie, und nachher selten und immer ganz kurz, daſs auſser den Anfällen durchaus keine Schwierigkeit beim Athemholen, sondern nur ein sehr leiser Athem, wie wenn nur ein sehr dünner Stral von Luft eingezogen würde, bemerkt werden konnte; daſs die Hautfarbe die ersten drei Tage nun vorübergehend blauroth ward, daſs das Kind sich nicht zum Saugen anschicken wollte und, bei jedem Versuch, sehr schnell wieder nachlieſs, sonst ganz ruhig und unbeweglich, wie oft schwache Kinder in den ersten Tagen des Lebens, da lag und sich immer kalt anfühlte, daſs am vierten Tage A n f ä l l e von mühsamen, kurzen, schnellen Athmen mit allgemeiner blaurother Farbe bis zur Erstickung und mit Convulsionen begleitet, abwechselnd zu 4 bis 6 Minuten sich einstellten und alle 2 bis 3 Stunden wiederkehrten, bis in der Nacht vom 5ten bis 6ten Tage diese Anfälle gar nicht mehr aufhörten, sondern nur, bald stärker, bald geringer, sich äuſserten, wobei das Kind jedoch selten nur die Augen öffnete; merkwürdig aber war, daſs die blaue Farbe äuſserst schnell wechselte, sehr schnell kam und eben so schnell sich von der ganzen Oberfläche des Körpers wieder verzog; es

lag da, wie vom Schlage getroffen und abwechselnd in Erstickung und Convulsionen begriffen, denen es nach 18 Stunden unterlag. Das Herz schlug unregelmäſsig in den Anfällen und auſser denselben; (Hunter sagt, das Schlagen des Herzens sei so heftig gewesen, daſs es ihm Entsetzen erregt habe); den Puls konnte ich in den Anfällen nicht unterscheiden, auſser denselben war er sehr schnell, doch habe ich keine Unordnung darinn verspürt. Das Kindspech gieng in Menge von dem Kinde ab, und die Urinausleerung schien nichts Regelwidriges zu haben; am vierten Tage schien es erst, als ob das Kind besser saugen wolle, und ich fieng an, mir zu schmeicheln, es sei kein angeborner Fehler zugegen, bis in der Nacht die heftigsten Zufälle ausbrachen, die erst mit dem Tode endeten. Ich bemerke, daſs jedoch die Kinder darum nicht nothwendig bald sterben, bei denen sich sogleich nach der Geburt Anfälle der Krankheit zeigen. Haase's Kind ward 12 Jahre alt. Wenn die Krankheit sich späterhin, im Verlauf des ersten, zweiten, dritten Jahres erst zu melden anfängt, so treten die Zufälle in folgender Ordnung und in folgender Art hervor *): zuerst bemerkt man ein vorübergehendes Blauwerden an Fingern und Nägeln, im Gesicht, besonders an den Lippen. Früher oder später darnach meist nach

*) Sehr gut ist das Bild, was Sandifort, — der den Grund dieser Krankheit noch nicht kannte und desto schärfer beobachtete, — Sachse (in Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. 15. Band. Seite 127.) Haase, Nevin, J. Bell in seiner Anatomie, neuerlichst Farre von dieser Krankheit entworfen haben, die kaum so selten vorkommt, als man geglaubt hat; wenigstens schlieſse ich dies aus meiner Beobachtung, indem sie mir dreimal vorkam; einmal in Wittenberg, in dem Falle, den mein verehrter Freund und Nachfolger als Professor daselbst, Herr D. Seiler, beschrieben hat; einmal in Dresden bei einem Erwachsenen, und einmal daselbst bei einem neugebornen Kinde. Siehe meine Fälle 19 bis 21.

einer Ursache, welche die Herzthätigkeit erregt, z. B. schnellem Laufen, oder auf eine Gemüthsbewegung, erscheint eine gewisse Hemmung des Athems, als hätte da das Kind eine Schwäche und Beklemmung auf der Brust. Nach und nach wird die blaue Farbe ausdauernd, allgemeiner, und die Beschwerden des Athems bilden sich zu Anfällen aus, in welchen derselbe schwer, schnell, keichend von Statten geht, als ob das Kind nach Luft schnappe; gleichzeitig bemerkt man dabei heftiges, unregelmäſsiges aussetzendes Klopfen des Herzens, womit der Puls übereinstimmt; man sieht das Herz pochen und kann es oft hören; das Kind gebehrdet sich dabei höchst angstvoll, bekommt auch wohl Convulsionen, und der Anfall endet mit einer Ohnmacht, aus der das Kind mit seltnen, aber tiefen Athemzügen erwacht. Ist einmal ein solcher Anfall da gewesen, so kommen nun in unbestimmten Perioden, gleichsam von selbst, aber zu jeder Zeit nach Ursachen, welche die Herzthätigkeit erregen, neue Anfälle gleicher Art, und die Krankheit ist ausgebildet.

Auſser den Anfällen bemerkt man an den Kranken folgende Umstände: die Kinder wachsen und nehmen zu, lernen zur gewöhnlichen Zeit laufen; aber die blaue Farbe, besonders der Lippen, der Zunge, des Gaumes, der Finger, Zehen, der Vorhaut und Eichel, bleibt und wird nur etwas lichter in der bessern Zeit; Gesicht, Rumpf und Glieder fühlen sich immerfort kalt an, und die armen Kleinen haben auch anhaltend Gefühl von Frost; ihre Muskelbewegungen sind träge, und sie ermüden sehr bald; stärkere, schnellere Bewegungen bringen auch sogleich Keichen und ängstliches Athmen zuwege; meist ist die Ausleerung durch den Stuhl träge, der Appetit aber gut; sie sind oft mürrisch, andere male aber heiter und zeigen freie Thätigkeit des Geistes. (Sandifort, Lentin, Obet und Nasse.) Die Be-

schwerden werden nun allmälig stärker und die Kranken äufsern sich in den spätern Jahren deutlicher darüber; meist verschlimmern sich die Zufälle während des Zahngeschäftes, oder sie entstehen jetzt erst; im Winter und nach Tische leiden sie überhaupt mehr, als zu andern Zeiten; doch überstehen sie die Kinderkrankheiten, als Blattern, Scharlach, Masern, oft gut. (Sandifort, Nevin, Haase.) Nach und nach tritt das Gesicht auf, die Augen hervor und der Athem ist anhaltend beklommen, sie bekommen auch meist periodische Anfälle von einem eignen Husten, und ihre Zufälle verschlimmern sich äufserst, wenn sie zufällig von einem Catarrh befallen werden. Sie haben wohl abwechselnd einen ruhigen und freien Athem (Nevin, Nasse), aber im Ganzen wird ihr Athemholen nach und nach immer mehr eingeschränkt; zuweilen müssen sie alle Bewegung unterlassen, weil auf die geringste schon der Anfall kommt, oder Ohnmachten, Speichelausflufs und vorübergehende Blindheit erfolgt. (Sandifort.) Es laufen auch oft die Füfse an, die Augen werden matt und verrathen grofses inneres Leiden; lernen sich die Kranken verständlich machen, so klagen sie über Kälte, welche nur die Bettwärme lindert, Kopfweh, Angst, Mattigkeit, Verdunkelung des Gesichts, und sie äufsern sich sehr schmerzlich über ihre Gefühle in der Brust; sie fühlen, dafs sie sterben werden, und verlieren die Lust an jedem Vergnügen und an jeder Beschäftigung. Herz- und Pulsschlag sind nie regelmäfsig, sondern höchst unordentlich, und ersterer einem unbestimmten Tumult ähnlich; doch ist der Puls im Zustande der Ruhe oft regelmäfsig, nur oft wechselnd an Stärke und Schnelligkeit, sonst schnell und klein, in den Anfällen zitternd, aussetzend. (Nasse.) Die Anfälle kommen nun manchmal in ziemlich regelmäfsigen Perioden, oder doch sehr oft und täglich mehrmals; wenn sie das Herannahen desselben fühlen,

so legen sie sich gern auf den Bauch, oder umklammern einen Stuhl, oder drücken doch die Brust gern an einen festen Körper oder auch mit den Händen zusammen; in dem Anfalle holen sie mühsam, schnell und keichend Athem, bis sie umfallen oder der Athem gleichsam ausbleibt, nach einiger Zeit folgen aber seltne, aber sehr starke Ausathmungen und langsame Einathmungen, unter diesen erholen sie sich in einer $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde; mit dieser Art des Athemholens ist immer das fürchterlichste Herzklopfen und die gröſste Unordnung des Pulses verbunden.

An der Ausbildung des Körpers nimmt man nur einige Abweichungen von der Regel wahr, die aber um so merkwürdiger sind; nämlich eine Art von Anschwellung der weichen Theile jedes letzten Fingergliedes; das Gelenk ist dicker und breiter, als im gewöhnlichen Zustande, auch dunkler als die andern Theile; der Nagel aber wölbt und krümmt sich über die Spitze des Fingers oder der Zehe, nach den meisten Beobachtern; ferner ist ihr Wuchs meist schlank und schmal, so daſs ihn Hunter mit der Figur eines Windspiels vergleicht, die Arme sind meist unverhältniſsmäſsig lang.

Eines Symptoms muſs ich noch erwähnen, was bei allen Statt zu finden scheint, nämlich einer grofsen Neigung zu Blutungen, sowohl aus der Nase, dem Munde, dem Zahnfleische, wie bei scorbutischen, dem Mastdarm, als auch aus der Lunge, durch Anfälle von Husten ohne besondere Veranlassung, und das Blut sieht dunkel, dintenartig, wie mit Ruſs vermischt aus, und ist dünnflüssig.

Der Tod erfolgt nun in verschiedenen Epochen des Lebens und unter verschiedenen Bedingungen und Umständen, entweder allmälig durch Entkräftung, wozu sich Wasseranhäufung gesellt, oder in einem heftigen Erstickungsanfalle; oder im Gefolge einer zufälligen Krank-

heit, besonders einer fieberhaften, am meisten während der Zeit der Pubertät, (nach Nasse starb von 28 Kranken nicht einer zwischen dem 3ten und 11ten Jahre, vom 11ten bis 15ten aber 11, und zwar blos männliche, und vom 15ten bis 18ten 3, und zwar blos weibliche; die Zahl der männlichen Kranken war aber überhaupt die weit gröſsere.) Von diesen Verhältnissen werden wir weiter unten mehr sagen.

Die wesentlichen Zufälle dieser angebornen Bildungsfehler des Herzens bestehen demnach in der blauen oder dunkeln Farbe der Haut, verbunden mit unregelmäſsiger Thätigkeit des Herzens und der Schlagadern, in Beengung des Athems, Kälte des Körpers, Muskelschwäche, Neigung zu Blutungen und einigen Abweichungen der Ernährung des Körpers, mit periodisch eintretenden Anfällen der höchsten Beklommenheit und der unregelmäſsigsten Herzthätigkeit bis zur Erstickung oder Ohnmacht; und zwar treten diese Zufälle in den ersten Jahren des Lebens hervor. Durch das Beisammensein dieser Zufälle unterscheidet sich dieser Zustand von den schon betrachteten organischen Herzfehlern.

Ich bemerke hierbei zunächst, daſs ich zwei von andern aufgenommene Zufälle nicht mit unter die wesentlichen dieses Zustandes rechnen kann, nämlich Engbrüstigkeit und Husten. Was mehrere Beobachter Engbrüstigkeit, schweren Athem oder Dyspnoe genannt haben, ist keine solche, sondern es findet bei unsrer Krankheit ganz die Art von specifiker Beklemmung Statt, welche allen Herzkrankheiten eigen ist, und welche wir bereits kennen; die genauere Angabe dieser Zufälle, wie ich sie oben nach meiner Beobachtung und nach dem Vorgange anderer Beobachter geschildert habe, stimmt mit der Natur überein, und sie sind ganz

vorzüglich auch von Nasse ganz so erkannt worden. Was den Husten aber anlangt, so hat man ihn meist für etwas wesentliches bei der Blausucht gehalten; allein man hat sich getäuscht; denn er fehlte entweder wirklich ganz, oder es war ein zufälliger und vorübergehender Catarrh, oder endlich, er tritt als Folge eines secundären organischen Herzfehlers, z. B. der Erweiterung der Herzhöhle oder Verengerung einer Herzmündung, oder bei Entzündung des Herzens ein, wie wir später besser einsehen lernen werden; er hat denn eben die Charactere wie jeder Husten, der Herzfehler begleitet, und eben so verhält es sich auch mit dem Bluthusten, der sich zuweilen zu unsrer Krankheit gesellt.

B.

Unterscheidung der Blausucht aus angebornen Fehlern des Herzens, von der aus Fehlern der Lungen herrührenden.

Nicht gleichgültig aber ist es, den Zustand der Blausucht, die von Herzfehlern herrührt, von demjenigen zu unterscheiden, welcher seinen Grund in einer kranken Beschaffenheit der Lungen hat. Wir haben bereits (1. Th. S. 373.) Fälle von Blausucht angeführt, die hieher gehören, und in denen Fehler der Lunge nach dem Tode gefunden wurden. Nach den Kenntnissen, die wir jetzt von den Krankheiten des Herzens und der Art, wie sie sich durch das Athemholen verrathen, mitgetheilt haben, kann es nun nicht mehr schwer werden, den Sitz der Ursache des Symptoms der Blausucht zu unterscheiden. Blausucht von Lungenfehlern, die auch bei Neugebornen Statt finden, oder sich bald nach der Geburt bilden können, wird wesentlich

und von Anfange an mit Husten verbunden sein, und der Athem wird auch außer den Anfällen wahrhaft erschwert sein. Bei Erwachsenen aber wird man den Sitz der Krankheit aus den frühern Symptomen des Lungenleidens leicht abnehmen können. J. Bell hat indeſs einen Fall von Spindlern *) angeführt, welcher der Beschreibung nach ganz mit dem Gange der Blausucht von fehlerhafter Bildung des Herzens übereinstimmt, wobei keines Hustens erwähnt wird, obgleich in dem Leichname zwei Knoten oder Geschwülste auf den Lungen gefunden wurden; ich möchte deshalb in der That glauben, es habe hier ein Herzfehler obgewaltet, den Spindler nur damals nicht ahnden konnte. Der Fall von Trotter aber eines 14jährigen Knaben, der als Fieberkranker ins Hospital kam und immer Schwierigkeit beim Athmen gehabt hatte, ist, genau genommen, ein Fall einer Herzentzündung mit einigen ohnstreitig frühern Fehlern der Brust, nämlich Verwachsung des Ribbenfelles auf der linken Seite und der Lunge mit dem Zwerchfell, verbunden. Denn, sein Puls machte 100 Schläge in einer Minute, und setzte den 15ten Schlag aus; er litt nicht an Herzklopfen, und die Bewegung der Brust war beim Athmen nicht erschwert; er war aber blau am ganzen Körper, seine Haut fühlte sich hart an, und er muſste immer im Kamin sitzen; er litt abwechselnd an groſser Angst und Schmerzen, zuletzt stellten sich Zufälle der Brustwassersucht mit allgemeiner Hauptgeschwulst ein, und man fand auch wirklich bei der Section die linke Brusthöhle voll von Wasser, eben so wie den Herzbeutel; die Lungen aber gesund, die rechte nur blaſs aussehend

*) *Centuria observationum medic. ex Edit. Roggeri. Francofurti* 1695.

und auf einer Abtheilung der linken viele blaue Flecke; hingegen heiſst es ferner: „beide Hohladern und die Kranzadern des Herzens waren erweitert, in der rechten Vorkammer befand sich eine groſse lymphatische Concretion von der Gröſse eines Hühnereies, und geronnener Milch gleich, wodurch diese Vorkammer erweitert worden war, und in der rechten Kammer nahe an der Oeffnung der Lungenarterie waren zwei Bläschen, wie eine Bohne groſs zu sehen, welche Hydatiden glichen, die andern Herzhöhlen waren nicht abnorm." Der letzte Umstand beweist allein, daſs die Textur der innern Haut des Herzens krankhaft verändert war, und läſst in Verbindung mit dem Gange der Krankheit und dem Befund in der rechten Vorkammer schlieſsen, daſs die Hauptkrankheit Entzündung des Herzens war, die sich in Wasserergieſsung geendigt hatte; die Blausucht war hier also im Grunde eine erworbene, von Hemmung im rechten Herzen abhängige, und dieser Fall beweist, daſs auch dynamische Fehler des Herzens Blausucht herbeiführen. Zergliedert man den Fall von Lentin genau, so findet es sich am Ende doch auch, daſs das Herz dabei wesentlich krank war; denn, obgleich dieser fast 15 jährige Knabe, der alle Zufälle der angebornen Blausucht, und selbst die besondere Gestaltung des letzten Fingergliedes hatte, keine offenstehende Verbindung der beiden Herzhälften bei der Section zeigte, so fand man doch eine Erweiterung und Verdünnung der Lungenarterie und Vene, worinn dünne, aber feste Schleimpfröpfe lagen, Vergröſserung des Herzens, besonders des linken, überdies feste Verwachsung der Lungen, und sie selbst voll von kleinen Knoten und eine Eitersammlung in der linken. Dieser Knabe starb im Verlauf eines Fiebers, was ein Wundarzt 15 Tage als ein Catarrhfieber behandelt hatte;

Lentin sah ihn nur 3 Tage vor seinem Tode, wo er ihn schlaflos, auf dem Rücken ruhig liegend und mit vollem harten Pulse fand; Blutlassen, Blutigel u. s. w. halfen nichts, er starb im Delir. Wenn man auch aus den wenigen Angaben der letzten Krankheit nicht viel auf die Natur derselben schliefsen kann, so scheint doch das Herz wesentlich dabei afficirt gewesen zu sein; denn er hatte sogar seinen frühern, ihm gewöhnlichen Schleimhusten dabei verloren, und es wird gar nichts von Symptomen erwähnt, welche eine Vereiterung der Lungen nur entfernt hätten verrathen können. Dafs aber der erste Grund der Blausucht nicht allein von den Lungen, sondern aus irgend einer fehlerhaften Beschaffenheit des Herzens, und vielleicht aufser den gefundenen noch aus der übrig gebliebenen Foetusbildung wenigstens zugleich hervorgegangen sein möchte, scheint daraus zu erhellen, dafs dieser Kranke aufser den andern Zufällen derjenigen Art von Blausucht, die von Herzfehlern entsteht, auch an heftigem Herzklopfen gelitten hatte; man mufs aber überhaupt beklagen, dafs der ganze Fall sehr unvollständig erzählt und namentlich von den Lungenzufällen, die der Kranke vor dem tödlichen Fieber wohl gehabt haben mufste, gar nichts erwähnt wird.

Was endlich den Fall von Marcet *) anlangt, so war hier die Blausucht erst 7 Wochen vor dem Tode bei einem 21jährigen Mädchen entstanden, die früher an beschwertem Athem und einem kleinen Husten alle Winter gelitten hatte, sonst aber gesund gewesen war; nach einer Durchnässung bei jenen Zufällen bekam sie Frösteln mit Verschlimmerung jener Zufälle, und sie be-

*) Sammlungen für prakt. Aerzte. 23. Band. Seite 461, aus *Memoirs of the med. society of London. Vol. VI. pag.* 412.

hielt dieselben nun immer; auch verloren sich die Regeln; 7 Wochen vor ihrem Tode hatten der Husten und die Engbrüstigkeit zugenommen, Kräfte und Appetit sich verloren, Hände und Füſse waren angelaufen, und in einem Tage hatte die ganze Haut eine Purpurfarbe angenommen; man hatte ihr Quecksilbermittel brauchen lassen, wovon der Mund noch angegriffen war, sie starb schon den zweiten Tag im Hospital. Man fand nur einige Erweiterung des Herzens, sonst weder einen Klappenfehler, noch eine Verbindung beider Herzhälften, aber die Lungen überall an der innern Fläche der Brusthöhle, an dem Zwerchfell und an dem den Herzbeutel bedeckenden Ribbenfelle angewachsen, die Lungen aber durchaus gesund. " — Dieser Fall unterscheidet sich durch die späte Entstehung, durch den Husten, durch Abwesenheit der unregelmäſsigen Herzthätigkeit u. s. w. von der angebornen Blausucht; allein der Grund des letztern Symptoms ist nicht so gleich mit Gewiſsheit anzugeben. Marcet leitet sie von der Verwachsung der Lungen her, wogegen der deutsche Herausgeber erinnert, daſs man die letztern so sehr oft und doch keine dunkle Röthe der Haut bemerke. Indeſs glaube auch ich allerdings, daſs groſse Verwachsung der Lungen ein sehr wichtiger Fehler ist, dessen Einfluſs wir noch nicht vollständig gewürdigt haben, wie ich schon früher (2. Theil. Seite 41.) gesagt habe; wenn die Lunge beim Ein- und Ausathmen nicht an dem Ribbenfell auf- und niedergleiten kann, so muſs ihre Ausdehnung äuſserst erschwert werden, eben so, wie die Bewegung des Herzens bei Verwachsung mit dem Herzbeutel; ohnstreitig muſs dadurch die Entladung des rechten Herzens erschwert und die Vortheile des Athemholens müssen folglich dadurch sehr eingeschränkt werden. Warum sollte bei gewissen Constitutionen daher nicht auch diejenige Folge des unvollkommenen Athem-

holens sich einstellen können, welche sich durch Blauwerden der Haut äuſsert?

C.

Ueber das Causalverhältniſs der angebornen Bildungsfehler des Herzens zu den Erscheinungen derselben.

Seitdem man sich von einem Causalzusammenhange der genannten Fehler mit den Erscheinungen der sogenannten Blausucht überzeugte, so fieng man auch sogleich an, die letztern vorzugsweise und allein aus der Verminderung derjenigen Mischungsveränderung des Blutes zu erklären, die dasselbe bei dem Athemholen erfährt, und man machte von den physiologischen Grundsätzen dabei Gebrauch, welche aus den Resultaten der chemischen Versuche über das Athemholen in den letzten Zeiten hervorgegangen waren. Man sagte demnach: bei jenen Bildungsfehlern könne in einer gegebenen Zeit bei weitem keine so bedeutende Menge Blut durch die Lungen gehen, als wo beide Herzhälften ganz von einander getrennt sind; das Blut könne daher bei weitem nicht so vollkommen entkohlt und gesäuert werden, als bei normalem Herzbau und als das Bedürfniſs des menschlichen Organismus erfordere; verminderte Säuerung des Blutes und Ueberladung mit Kohlenstoff sei also der Grund der Zufälle dieses Zustandes, z. B. der blauen Farbe, der Blutungen, indem das Blut aufgelöst sei, der Erstickungsanfälle, indem der Kranke sich willkührlich anstrenge, das Athmen zu verstärken, um sein Blut zu reinigen, der unregelmäſsigen Herzthätigkeit, indem das gekohlte Blut ein

abnormer Reitz für das linke Herz sei u. s. w. *) Nun ist wohl durchaus nicht zu leugnen, daſs bei jenen Fehlern in einer gegebenen Zeit nur eine weit geringere Menge von Blut durch die Lungen getrieben werden, und folglich die Wirkungen des Athemholens erfahren könne, als bei normalem Herzbau; denn es wird entweder das Blut beider Herzhälften vermischt, und so geht, wenn auch der Weg in die Lungen selbst frei ist, doch ein Theil des schon entkohlten, sogleich wieder nach den Lungen und ein Theil des noch nicht entkohlten sogleich wieder in die Aorta, oder, was meist der Fall ist, es kann überhaupt nur eine an sich geringe Menge Blut in einer gegebenen Zeit durch die Lungen gehen, der abnorme Mechanismus macht es schlechterdings unmöglich, daſs eine bedeutend gröſsere Menge in einer gegebenen Zeit hindurch getrieben werde. Gewiſs ist demnach auch, daſs bei diesen Fehlern die Veränderung der Blutmischung, welche durch das Athemholen bewirkt werden soll, nur unvollkommen oder bei weitem nicht in ihrem möglichsten Umfange eintreten könne. Wir haben davon schon mehrmals gesprochen, diese Annahmen anerkannt und uns selbst vorzugsweise des Ausdrucks, unvollkommene Säuerung oder Reinigung des Bluts bedient. Wir haben indeſs noch an keiner Stelle uns genauer über die specifike Art von Mischung, welche das Blut unter diesen Umständen besitzt, über den Einfluſs dieser besondern abnormen Mischung desselben theils auf das Herz und die Lungen, theils auf die übrigen Verrichtungen des Körpers, und eben

*) Eine Prüfung dieser Ansichten siehe im ersten Theile S. 258. und folgende.

so wenig über das Causalverhältniſs derselben zu den eigenthümlichen Zufällen der Herzkrankheiten erklärt. Dazu schien uns hier der schicklichste Ort zu sein; denn wir haben hier eines Theils die Erklärungen der Symptome der Blausucht, welche die Aerzte bisher aus jenen chemischen Ansichten entlehnt haben, und die Befugniſs, diese überhaupt zu benutzen, zu prüfen; andern Theils aber müssen wir auch untersuchen, ob es nicht andere, und namentlich von der durch den fehlerhaften Mechanismus des Herzens nothwendig entspringenden Zerrüttung der Thätigkeit des Herzens herzuleitende Prinzipe, welche die Symptome der angebornen Blausucht ungezwungener und naturgemäſser als jene chemischen zu erklären geeignet wären, oder wenigstens nothwendig mit beachtet zu werden verdienten?

Was nun unsere chemischen Kenntnisse über die Veränderungen, welche das Blut bei dem Athemholen vermittelst der Zersetzungen desselben und der äuſsern Luft erfährt, anlangt, so müssen wir mit wahrem niederschlagenden Gefühl bekennen, daſs nach den unaussprechlich mühsamen Versuchen, die seit Priestley und Crawford bis auf den heutigen Tag darüber angestellt worden sind, das neueste Resultat dieses ist; das Blut wird bei dem Athmen seines Kohlenstoffs entbunden, dieser verbindet sich mit dem Sauerstoff der eingeathmeten Luft und entweicht unter der Form von Kohlensäure; es geht aber kein Theil von freigewordnem Sauerstoff der äuſsern Luft in die Mischung des Blutes ein; denn bei ruhigem Athemholen ist die Menge der in der ausgeathmeten Luft befindlichen Kohlensäure immer der Menge von Sauerstoff gleich, welche sie beim Einathmen verloren hat; und es wird auch weder ein Theil von dem Stückgas der äuſsern Luft resorbirt, wie Davy gefunden zu haben glaubte, noch auch ein Theil

des Sauerstoffes der eingeathmeten Luft, durch Verbindung mit Wasserstoff aus dem Blute, zu Wasserbildung verwendet, wie Lavoisier glaubte *). Auf diese Weise wäre die ganze Lehre von einer eigentlichen Säuerung des Blutes durch Uebergang von Sauerstoff an dasselbe vernichtet, welche nach Lavoisier, durch Spallanzani's Versuche, mehr bestätigt, von den ersten Chemikern angenommen war. Wir wollen damit nicht behaupten, daſs die Sache wie als abgethan anzusehen sei, vielmehr scheint die höhere Röthe, welche das Blut durch das Athmen, und selbst auſser dem Körper auf seiner Oberfläche, welche von der Luft berührt wird, ja selbst, wenn es in einer Blase eingeschlossen ist, annimmt, zu erweisen, daſs ein Bestandtheil aus der atmosphärischen Luft, in welcher Form es auch immer sei, in die Mischung des Blutes beim Athmen übertrete, und das Eisen des Cruors oxydire, welcher nach allen bisherigen Untersuchungen als die Basis der rothen Farbe des Blutes anzusehen ist; auch lassen die immer noch nicht erklärten Erscheinungen der thierischen Wärme vermuthen, daſs das Athemholen einen Antheil wenigstens daran habe, und die herrlichen frühern Versuche der Engländer, besonders eines Crawford darüber, welche dies bestätigen, sind selbst durch Brodie's neuere, wodurch dem Hirn der Hauptantheil an der Erzeugung der thierischen Wärme zugeschrieben wird, nicht widerlegt worden **).

*) Dies sind die Resultate der höchst genauen Versuche, welche Allen und Pepys angestellt haben, und welche von den meisten Chemikern als entscheidend angenommen werden. Siehe *Bibliotheque Britannique Vol. 42. No. 3* und 4. übersetzt im Journal für Chemie und Physik von Schweigger. 1. Band. 2. Heft. — Davy's höchst genaue Versuche in Gilberts Annalen der Physik. 19. Band. Seite 298. u. folg.

**) Siehe ersten Theil. Seite 327, und Gilberts Annalen der Physik. Jahrgang 1814. 1. und folgende Stücke; entlehnt aus den *phi-*

Aber soviel geht aus den Resultaten der chemischen Versuche über das Athemholen mit Gewifsheit hervor, dafs wir auf dieselben noch keine Erklärungen gewisser krankhafter Erscheinungen, noch vielweniger eine Theorie über die eigentliche Natur einer Krankheit und ihrer Heilmethode gründen dürfen *).

Betrachten wir nun die Erscheinungen, welche die Blausucht von Bildungsfehlern des Herzens begleiten, so geben sie uns über das, was das Athemholen zur Mischung des Blutes beiträgt, eigentlich nur folgende negative sichere Belehrungen; dafs die ernährende Eigenschaft des Blutes so wenig als seine erregende für das Gefäfssystem und selbst für das linke Herz durch jene Fehler beschränkt oder abgeändert werde; denn mit wenigen Abänderungen geht die Ernährung des Körpers dabei vollkommen von Statten, und in dem Zustande eines ruhigen Verhaltens ist selbst der Herz- und Pulsschlag oft normal; das Athemholen aber nur leise und gering in Hinsicht der Menge der Luft, welche bei jedem Zuge eingeathmet wird, aber nicht eigentlich gehemmt; wir sehen ja auch, dafs bei kaltblütigen Thieren die Ernährung vollkommen von Statten geht, und dafs

losophical transactions for the year 1812. *P.* 2 — Ferner das gründliche Werk von Crawford Versuche und Beobachtungen über die thierische Wärme; aus dem Englischen. Leipzig. 1785.

*) Ich habe mich früher meist des Ausdrucks bedient: das Blut werde durch das Athemholen gesäuert; da selbst nach Davy's Versuchen doch ein Theil des Sauerstoffes der Luft in das Blut übertritt, so könnte dies schon zur Entschuldigung dienen. Wenn dies nicht hinreichend sein sollte, so bemerke ich, dafs ich damit nichts anders, als im allgemeinen die Veränderung der Mischung bezeichnen will, welche das Blut gewifs durch das Athemholen erfährt; man nenne es nun Entkohlung, Arterialisation, oder wie man wolle.

in dem Körper des Fötus umgekehrt das rechte Herz das aus der Nabelvene kommende gereinigte Blut bekommt; (wenn man nicht mit andern behaupten will, die untere Hohlader endige sich beim Fötus in die linke Vorkammer unmittelbar.) Hingegen scheint es allerdings, als ob das Athemholen auf die Gerinnbarkeit des Blutes, auf die Erzeugung der Wärme *) und auf die höhere Röthung desselben einen wesentlichen Einfluſs habe; denn diese Eigenschaften des Blutes finden sich bei der angebornen Blausucht in einem bedeutenden Grade vermindert. Allein da wir noch so wenig mit voller Sicherheit von der Art der chemischen Einwirkung der Luft auf das Blut, und von der eigenthümlichen Mischung des letztern, so wie von dem Einfluſs, den Abänderungen derselben auf die Geschäfte der thierischen Haushaltung haben, wissen, so dürfen wir schon darum nur mit groſser Behutsamkeit aus der Mischung des Blutes Folgerungen auf die Erscheinungen in Krankheiten ziehen; aber ganz unrecht handeln wir, wenn wir von einem so unsichern Prinzip unumschränkten und allgemeinen Gebrauch machen wollen, um aus ihm allein alle Erscheinungen einer Krankheit abzuleiten. Daſs die neuern Schriftsteller über die Blausucht hierinn zu weit giengen, erhellet schon aus dem

*) Ich kann diesen Gegenstand nicht weiter verfolgen; ich bemerke aber, daſs Nasse bei der Prüfung des Wärmegrades seiner Kranken durch das Thermometer, die Temperatur nicht unter der Regel fand, wenn er ersteres unter die Achseln oder in den Mund hielt, wohl aber in den Händen, in denen gehalten es meist nur 21 Grade zeigte. Nach Farre's Versuchen zeigte die Fahrenheitische Skale 90 bis 160 Grade, wenn die Kugel in den Mund eines Blausüchtigen versteckt ward, hingegen in der Hand gehalten fast immer weniger, als 96. Dies scheint zu beweisen, daſs schwarzes Blut mehr freie Wärme enthalte, als rothes, daſs diese sich aber leichter auf der Oberfläche zerstreue, als die des rothen Blutes.

dem bisher gesagten; allein es wird noch viel klärer, wenn wir die Erscheinungen der Blausucht von angebornen Bildungsfehlern des Herzens mit denen vergleichen, welche zu Folge organischer Fehler des Herzens entstehen, und die Entstehungsweise dieser Zufälle in beiderlei Zuständen an einander halten; es lehrt uns dann eine vollständige Analogie, daſs im Verlaufe jener Blausucht auch alle diejenigen Zufälle hervortreten, die den organischen Fehlern eigen sind; und untersuchen wir die Bedingungen, von welchen in den letztern die krankhaften Erscheinungen abhängen, so findet es sich, daſs es dieselben sind, welche auch bei den angebornen Fehlern des Baues eintreten müssen. Die vernachlässigte Beachtung der Analogie der Erscheinungen in beiderlei Zuständen und die vernachlässigte Vergleichung der Bedingungen, von denen sie abhängen, hat daher ohnstreitig zu vielerlei gewagten und nicht zu beweisenden Annahmen über die Natur und die Verhältnisse der Blausucht Gelegenheit gegeben; ich fühle mich daher bewogen, den Antheil, welchen das Herz und die Blutgefäſse, als lebendige thätige Kanäle betrachtet, an der Erzeugung der Erscheinungen der Blausucht haben, etwas näher zu erwägen.

Mehrere dieser Zufälle haben ihren Sitz offenbar in dem Herzen selbst, sie bestehen in innormalen Bewegungen desselben, und haben also ihren Grund ohnstreitig in dem fehlerhaften Herzbau; andere äussern sich in dem Athemholen, noch andere in abgeänderten sinnlichen Eigenschaften des Blutes. Die zweite Art kann zum Theil ihren Grund in dem Herzen haben, wie bei den organischen Herzfehlern, zum Theil aber auch in der geringern Versorgung der Lungen mit Blut, Was die dritte Art anlangt, so haben wir schon gesehen. daſs verminderte Gerinnbarkeit des Blutes, Neigung zu Blutungen, oder auch zu Austretungen desselben auf

der Oberfläche, ferner Ueberladung des Venensystems mit Blut und Strotzen desselben Hauptzüge fast aller Fehler des Herzens sind. Die Blausucht zeichnet sich in Hinsicht dieser letztern Art von Zufällen nur dadurch aus, daſs eine blauschwarze Farbe der Haut an fast allen Theilen des Körpers sie anhaltend begleitet. Dies würde denn so viel beweisen, daſs die Erscheinungen einer veränderten Blutmischung unter allen Krankheiten des Herzens bei der angebornen Blausucht in den stärksten Graden Statt finden; damit stimmt auch wirklich die Betrachtung der Bedingungen überein, von denen die Einschränkung des Athemholens bei Herzkrankheiten abhängt; bei keiner wird den Lungen ein so kleines Maas von Blut in einer gegebenen Zeitfrist zugetheilt, als bei den angebornen Fehlern des Herzens, welche die Blausucht herbeiführen; von den organischen kommen in dieser Hinsicht nur die Verengerungen der Herzmündungen oder der Lungenarterie jenen angebornen Fehlern nahe, und bei diesen tritt auch wirklich Blausucht hervor. So sehr dies Alles beweist, daſs der Grad der blauen Farbe der Haut, dem Grade der Einschränkung entspricht, welche der Einfluſs des Athemholens auf die Blutmischung erfährt, so folgt doch daraus immer noch nicht, daſs Einschränkung der gegenseitigen Berührung des Blutes und der athmosphärischen Luft in den Lungen, allein jene Veränderung der Blutbeschaffenheit zur Folge habe; und noch viel weniger, daſs diese Abänderung der Blutmischung den Grund aller Zufälle der Blausucht enthalte; denn wir sehen ja die höchsten Grade von sogenannter Venosität des Blutes, auch ohne alle Einschränkung des Athemholens zum Vorschein kommen, z. B. bei dem Scorbut, bei dem *morbus maculosus*, bei dem Faulfieber, folglich unter Umständen, welche ganz andere Abnormitäten oder fehlerhafte Verhältnisse im Organismus als Grund

dieser veränderten Blutmischung voraussetzen, und so werden wir denn auch durch eine nähere Betrachtung des Einflusses, den angebornen Herzfehler auf die Vitalität des Herzens selbst und auf das System der Arterien und Venen, (durch Rückwirkung der Folgen der gestörten Circulation durch das Herz,) haben müssen, noch mehr überzeugt werden, dafs diese letztgenannten Umstände bei der Erzeugung der Zufälle der Blausucht eine noch weit wichtigere Rolle spielen als ihr Product, die fehlerhafte Blutmischung, und dafs wir nur durch gleiche Berücksichtigung der erstern zu einer befriedigenden Einsicht des Zusammenhanges aller die Blausucht begleitenden Umstände und Zufälle mit den bei ihr zu Grunde liegenden angebornen Fehlern gelangen können. Auf diese Betrachtung gehen wir denn nun so eben fort.

Bei den angebornen Fehlern des Herzens, welche Blausucht zur Folge haben, mufs man sich das Herz einmal als ein in Hinsicht auf seine vitalen Kräfte sowohl, als auf die inneren Bedingungen der Erhaltung und Erneuerung derselben, an sich gesundes und kraftvolles; dann aber, in Hinsicht seines fehlerhaften Mechanismus und für die Bedürfnisse des menschlichen Organismus unzweckmäfsigen Baues als ein in der Ausübung seiner Thätigkeit gehemmtes und durch ungleiche Vertheilung des Blutes in seinen verschiedenen Höhlen sehr ungleich erregtes Organ denken; als ein Organ, welches immerfort zu einer angestrengten Thätigkeit aufgefordert und bei jeder Veranlassung, welche den Blutumlauf beschleunigt, bis zur Ueberwältigung seiner Kraft, mit Blut überladen wird.

Was müssen die nothwendigen Folgen eines solchen Zustandes sein? Einmal gewifs ungestümes und unregel-

mäſsiges convulsivisches Herzklopfen, wenn zu viel Blut in einer Höhle aufgehäuft wird, oder weit mehr Blut in einer gegebenen Zeit nach dem Herzen strömt, als in einer gleichen Zeit bei dem Fehler des Baues möglicher Weise hindurch und weiter geführt werden kann, eben daher die fürchterlichste Störung des Athemholens bis zur Erstickungsgefahr, mit Oppression und Angst, zuweilen mit Husten und Blutauswurf, — ferner die Unfähigkeit, irgend eine starke Bewegung zu vertragen, ohne sogleich diese Zufälle zu bekommen. Wirklich finden alle diese Umstände bei der Blausucht Statt, und sie verhalten sich ganz wie bei den Verengerungen der Herzmündungen. Eine spätere Folge der ungleichen Vertheilung des Blutes in beiden Herzhälften und der Hemmung desselben in seinem Laufe nach den Lungen, muſs nun ohnstreitig auch Ueberladung des Venensystems mit Blut sein; da nämlich die Gleichförmigkeit des Blutumlaufs in dem Herzen, das gleichsam das Maas für die in jedem Zeitmomente in die Arterien zu ergieſsende Menge von Blut vorstellt, bei jenen Fehlern unterbrochen ist, so kann nur dadurch das Leben bestehen, daſs der Andrang des Blutes nach dem Herzen vermindert wird; dies geschieht, indem die nachgiebigen Venen einen Behälter bilden, in denen die gröſsere Menge des Blutes nun länger verweilt, als eigentlich sein sollte, und von denen aus es dem Herzen in kleinern Mengen zugetheilt wird, in welchen es von demselben von neuem weiter gefördert werden kann; unabgesehen davon also, welche Veränderung das Blut durch sein längeres Verweilen in den Venen erfährt, muſs schon die Ueberladung dieses Systems mit Blut die blauliche Farbe der Haut solcher Kranken begünstigen. Aber der groſse und wesentliche Unterschied, welcher zwischen dem organischen Fehler der Verengerung, (die durch dynamische Herzkrankheit im Verlauf des Lebens

erst vermittelt worden ist) und denen des abnormen Baues von Geburt an, Statt findet, besteht darinn, daſs in dem letzten das Herz dabei gesund und kraftvoll, im ersten hingegen in seinem vitalen Vermögen nothwendig verletzt ist; diese wesentliche Verschiedenheit beider Zustände spricht sich denn auch sehr deutlich durch die Verschiedenheit des Ganges beider Zustände aus. Bei Verengerung einer Herzmündung oder der Arterien durch organische Metamorphose, besteht das Leben selten bedeutend lange; nicht nur leiden die Kranken an den Zufällen der Hemmung der Circulation durch das Herz, sondern es treten auch die Folgen allmäliger Entkräftung des in sich kranken Herzens hinzu, wenn sie daher nicht einmal ganz plötzlich sterben, so verfallen sie in Wassersucht und allgemeine Zerrüttung der Gesundheit und der Kräfte; hingegen leben Blausüchtige, bei einem fehlerhaften Bau des Herzens, oft ziemlich lange, und zwar manchmal erträglich, sobald sie nur alle Gelegenheiten zu verstärkter und beschleunigter Circulation vermeiden, die nun einmal bei ihnen nicht möglich ist; folglich sobald sie nur immer sich erinnern, daſs sie nur ein sehr eingeschränktes Leben zu führen im Stande sind; oft leben sie lange, selbst bei den heftigsten Leiden, eben weil das übrigens gesunde Herz die abnormen heftigen Bewegungen weit länger aushalten kann, als das durch Metamorphose, neben der Hemmung in seiner Thätigkeit, innerlich kranke und relativ schwächere; in eben diesem Umstande ist der Grund auch enthalten, warum in den Anfällen der Blausucht die Herzbewegungen weit heftiger sind, als bei ähnlichen Hemmungen durch organische Ausartungen, weil das an sich gesunde Herz im ersten Falle stärker reagirt und nicht so schnell durch die Folgen der Hemmung überwältigt und in Unthätigkeit versetzt wird, als im zweiten. Daſs an den Zufällen der Blausucht von an-

gebornen Fehlern des Herzens, dieser selbst und der Zustand seiner Vitalität den nächsten, oder wenigstens einen weit gröſsern Antheil, als die besondre Mischung des Blutes habe, welche bei ihr Statt findet, kann man ferner auch daraus abnehmen, daſs diese Kranken nach der Mahlzeit mehr leiden, wo die Hemmung in dem Herzen durch den Druck von dem Unterleibe aus vermehrt wird, ferner daraus, daſs in den Epochen, wo das arterielle Leben gesteigert ist, z. B. während des Zahnens, der Zeit der Pubertät, der Schwangerschaft u. s. w. die Zufälle nebst der Gefahr zu sterben, sich sehr vermehren; wenn man gesagt hat, dies rühre daher, weil der Körper in diesen Zeiten einer gröſsern Menge von gereinigten Blutes zu seinem Gebrauch bedürfe, so ist dieses eine hypothetische Idee, deren Grund noch nicht erwiesen ist; endlich auch daraus, daſs blausüchtige Kinder die mit Fieber verbundenen Ausschläge, Masern, Scharlach, Blattern, wenn auch unter der höchsten Gefahr, dennoch meist glücklich überstehen, da heftige Fieber bei organischen Fehlern den Tod sehr leicht herbeiführen.

Allein da das Herz bei angebornen Fehlern, welche Blausucht zur Folge haben, unaufhörlich zu abnormer Thätigkeit gezwungen wird, so kann es kaum anders geschehen, als daſs zu Folge dieser Anstrengungen nicht selten innere dynamische Krankheit des Herzens hervorgerufen werden müsse, sobald entweder der Kranke seinem fehlerhaft gebauten Herzen zu viel zumuthet, oder auch sobald zufällig Umstände eintreten, welche das Herz zunächst angreifen. Betrachten wir nun in dieser Beziehung den Leichenbefund blausüchtiger Personen, so findet es sich, daſs in den meisten Fällen zu den angebornen Fehlern des Baues noch ein oder mehrere organische, d. h. durch dynamische Krankheit des Herzens vermittelte Abänderun-

gen des Gewebes des Herzens, hinzu gekommen sind; in der That giebt es fast keine Art von organischen Fehlern, welche nicht bei den Oeffnungen blausüchtiger Personen gleichzeitig mit den angebornen gefunden worden wäre; z. B. fast bei allen, Verdickung der rechten Herzhälfte (siehe 2. Th. S. 354—358.) sogar Verwachsung des Herzbeutels bei Spry's Kranker, oder Erweiterungen einer Höhle mit Verdünnung der Wände, am öftersten Verhärtungen der Klappen oder Steine in der Lungenarterie; also höchst verschiedenartige organische Fehler, die man wohl nie als angeboren annehmen kann, sondern immer als durch Krankheit erzeugte betrachten mufs, wie auch Nasse (bei Burns S. 387 u. 398) selbst in dem Falle zugiebt, wenn sie schon bei neugebornen Kindern gefunden werden. Hieraus folgt demnach, dafs ein unzweckmäfsig gebautes Herz eine grofse Anlage in sich trage, leicht zu erkranken, dafs durch die anhaltende Hemmung des Blutumlaufs in ihm und durch die fast ununterbrochene gewaltsame Anstrengung desselben, leicht ein entzündliches Leiden in ihm zu Stande kommen könne, dessen Folgen partielle organische Ausartungen von irgend einer Art sind. Am häufigsten findet man die Lungenarterie verengt, und dieser Fehler mag allerdings als angeboren betrachtet werden, sobald keine organische Ausartung der Häute dabei Statt findet, dies ist indefs selten der Fall, die Verengerung beruht vielmehr meist auf Verhärtung der Wände oder der Klappen; ist sie aber angeboren, so wird sie wegen Hemmung des Bluts in dem rechten Herzen, zu organischen Fehlern dieser Herzhälfte Gelegenheit geben. Ich bemerke dabei noch, dafs Vergröfserung der Leber, welche ebenfalls bei Blausüchtigen sehr häufig gefunden wird, (Spry, Seiler) offenbar auch eine Folge der mechanischen Hemmung in dem rechten Herzen und der gehinderten Entladung der Hohlvenen ist, wie bei orga-

nischen Herzfehlern, und nicht füglich aus der Venosität des Blutes, wenigstens nicht vorzugsweise aus dieser abgeleitet werden kann.

Betrachten wir die Blausucht noch von einer andern Seite, nämlich von der der frühern oder spätern Ausbildung dieser Krankheit nach der Geburt, so wie des frühern oder spätern Todes zu Folge derselben, so werden wir dadurch noch mehr überzeugt werden, daſs die Verschiedenheit dieser Ereignisse in gleichem Verhältnisse stehe, eines Theils allerdings mit dem Grade der Unzweckmäſsigkeit des Herzbaues, andern Theils aber mit organischen Ausartungen des Herzens, welche sich den angebornen Fehlern hinzugesellt hatten, so daſs das frühere Eintreten der Zufälle und des Todes in manchen Fällen von einerlei Gattung das zusammengesetzte Resultat der angebornen Fehler und hinzugekommener organischer war. Dies läſst sich durch eine kurze historische Uebersicht der hieher gehörigen Thatsachen leicht erweisen.

Am frühesten brechen die Zufälle der Blausucht aus, und am frühesten erfolgt der Tod der Blausüchtigen, wenn die Fehler des Baues des Herzens mit den Zwecken der thierischen Oeconomie in geradem Widerspruche stehen; so starb Hunters Kind, wo die Lungenarterie ganz geschlossen war, und höchstens nur, nach seiner kaum recht wahrscheinlichen Hypothese, durch den Botallischen Gang, vermittelst einer umgekehrten Bewegung des Blutes in ihm, von der Aorta aus nach der Lungenarterie, eine kleine Menge von Blut in die Lungen gelangen konnte, am 13ten Tage. Das Kind, dessen Fall Standert beschreibt, was nur eine Vorkammer und eine Herzkammer hatte, so daſs die Aorta die Lungenarterie abgab, am 10ten; in dem von mir beobachteten Falle trat der Tod schon am fünften Tage des Lebens ein; allein hier war der Blutumlauf

in dem Herzen selbst, durch Verschlieſsung der Communicationsöffnung zwischen der rechten Kammer und Vorkammer höchst erschwert und nur durch Umwege möglich, auſserdem entsprang die aufsteigende Aorta aus der rechten Kammer, die Lungenarterie aber aus der linken, und die letztere gieng nach Abgabe der Lungenarterien als absteigende Aorta fort. Bei Baillie's Kinde entsprang die Aorta aus der rechten und die Lungenarterie aus der linken Kammer, die ovale Oeffnung war kleiner als sonst, und vom Botallischen Gange war nur noch ein Rest übrig, welcher eine Krähenfeder durchlieſs. Dieses Kind lebte doch zwei Monate, und hatte immer einen natürlichen Athem gehabt; aber es war keine organische Ausartung im Herzen vorhanden. Wilson's Kind lebte auch 7 Tage, obgleich das Herz neben der Misbildung, (denn es bestand auch nur aus einer Kammer und einer Vorkammer) noch an einem Fehler der Lage litt; denn es lag in einem Sacke in einer Höhle der obern Fläche der Leber, und dieser Sack lag frei, auſserhalb der Brusthöhle; es starb auch eigentlich zunächst an dem Brande dieses Sackes.

Ich habe hier in anatomischer Hinsicht verschiedenartige, aber in Hinsicht der höchsten Unzweckmäſsigkeit des Baues sich einander nähernde Fälle zusammengestellt, um zu zeigen, wie doch das Leben einige Zeit dabei bestehen kann. Höchst merkwürdig ist Baillie's Fall und bis jetzt in seiner Art der einzige; hier hatte das Herz keinen Fehler, welcher den Blutumlauf gehemmt hätte, sondern der Fehler lag in der unzweckmäſsigen Vertheilung der groſsen Arterien, so daſs das aus den Lungen zurückkehrende Blut immer wieder sogleich auf demselben Wege nach den Lungen zurückgeführt wurde, so wie das gekohlte Blut umgekehrt wieder in die Aorta getrieben wurde, und es konnte bei dieser Einrichtung nur eine sehr geringe Menge

Blut gereinigt werden; dies Kind starb schon nach 2 Monaten; und da der Umtrieb des Blutes durch das Herz an sich selbst ganz und gar kein mechanisches Hindernifs dabei erfuhr, wie in allen andern Fällen der angebornen Blausucht, so könnte man hier den Tod als die alleinige Wirkung der nicht geschehenden Blutreinigung ansehen; ein einziger Fall kann aber nicht zur Norm dienen, um daraus zu zeigen, wie lange das Leben bei dem geringsten Grade von Reinigung des Blutes in den Lungen bestehen könne; denn es können zufällige äussere Einflüsse mit Antheil an dem so zeitigen Tode haben; aber beweisend bleibt er darum immer für das grofse Bedürfnifs der Blutreinigung in den Lungen, wenn das Leben bestehen soll.

Länger kann das Leben bestehen, wo die Aorta aus beiden Herzkammern entspringt, d. h. wo ein Theil der Scheidewand der Kammern fehlt, — daher er im Grunde ganz mit dem Falle zusammenstimmt, wo überhaupt gar keine Scheidewand und nur eine Kammer da ist, aus welcher beide Schlagadern entspringen, z. B. in dem von Tiedemann erzählten; dies Kind erreichte dabei doch das 11te Jahr. Hunter's zweiter Fall betraf einen Kranken, der im 13ten Jahre starb, in dessen Leichnam er die Lungenarterie in ihrem Anfange sehr enge und eine Oeffnung von der Gröfse eines Daumes zwischen beiden Kammern fand; die Zufälle waren im ersten Lebensalter periodisch mit Blauwerden gekommen und dann immer häufiger geworden, bis er in einem derselben starb. Sandifort's Knabe starb auch im 13ten Jahre, die Zufälle der Krankheit fiengen im zweiten Lebensjahre an; das Herz dieses Knaben war in Hinsicht seiner rechten Hälfte sehr grofs, die Aorta entsprang aus beiden Kammern; die ovale Oeffnung war noch ein wenig offen; zugleich aber war die Lungenarterie höchst verengt und zwar durch

die halbmondförmigen Klappen, welche klein, fast verwachsen und mit einem körnerartigen Stoff überzogen waren, so daſs nur eine dünne Sonde durch diese übrig bleibende Oeffnung geführt werden konnte. Haasens Kind ward 12 Jahr alt, die Zufälle der Krankheit waren bald nach der Geburt erschienen; es starb langsam unter Fieberzufällen; die Aorta entsprang mehr aus dem rechten Herzen als aus dem linken; die Klappen der Lungenarterie waren in eine Art von Papille verwachsen, die rechte Kammer war so stark und so groſs, wie die linke, und das ovale Loch war noch weit offen. Corvisart fand in dem Körper eines 12½jährigen Knaben auſser einer Oeffnung zwischen den Kammern von der Dicke eines Fingers, die Wände der rechten Kammer verdickt und die eine Aortenklappe, unter welcher jene Oeffnung entstand, angefressen und zum Theil zerstört, so daſs sie wie eine Krause aussah, doch erfuhr man zu wenig von dem Befinden des Kranken von Geburt an, um urtheilen zu können, ob dieser Zustand angeboren war. Duret sah bei gleichem Fehler einen Knaben, der von Geburt an blau gewesen war und mit dem 16ten Monate die andern Zufälle der Blausucht bekommen hatte, ein Alter von 11 Jahren erreichen; das Herz war sehr groſs, das eiförmige Loch noch offen und eine Oeffnung zwischen den Herzkammern; die Lungenarterie hatte nur zwei Klappen, eine sehr enge Mündung und ward dann noch enger. Hingegen sah er ein anderes Kind in einem Alter von 3 Jahren an den Zufällen der Blausucht sterben, das 2 Monate nach der Geburt den Keichhusten bekommen hatte, auf welchen erst die Blausucht gefolgt war; das Herz desselben lag quer in der Brust, mit der Grundfläche rechts, die rechte Vorkammer war sehr erweitert und so groſs als das übrige Herz, die rechte

Kammer beträchtlich dick, die Mündung der Lungenarterie sehr verengt; das noch vorhandene ovale Loch liefs einen weiblichen Katheter durch, und die Scheidewand der Kammern hatte eine weite Oeffnung; die Wände der Lungenarterie waren auch sehr dünn. So starb Abernethy's Kind auch schon im zweiten Jahre, wo neben der Oeffnung zwischen beiden Kammern auch das ovale Loch noch offen stand, die Lungenarterie um ein Drittheil verengert und die Aorta verdünnt gefunden ward; und Nevins Kind starb sogar schon im 10ten Monate, allein man fand auch schon die Lungenschlagader verengert, die Klappen derselben mit ihren Spitzen an den Wänden der Arterie anhängen und die Basis derselben etwas verknöchert.

Man bemerke, dafs in allen diesen Fällen, die zwei ersten aber abgerechnet, organische Ausartungen der Klappen der Lungenarterie oder der Wände der rechten Kammer zu dem ersten Bildungsfehler hinzugekommen waren, ohnstreitig waren diese an dem weit frühern Tode in den drei letzten Fällen Schuld, da bei gleichem Bildungsfehler die Kinder der ersten 6 Fälle viel später starben, und auch nur, nachdem bei vieren offenbar organische Fehler hinzugekommen waren.

Vielleicht verhält sich die Lebensfähigkeit solcher Kinder, bei denen neben dem Offenbleiben des ovalen Lochs die Lungenarterie zugleich verengert ist, mit denen der vorigen Nummern gleich; dafs der Tod daher frühzeitig eintrete, sobald eine Verengerung der Lungenarterie durch organische Ausartung der Klappen hinzutritt, lehrt ein von Schuler *) beschriebener Fall, wo der Tod

*) *Dissertatio de morbo coeruleo. Oeniponte* 1810, und erzählt von Nasse bei Burns S. 403.

schon in der 10ten Woche erfolgte, wo aber auch der rechte Vorhof erweitert und verdickt, die rechte Kammer verengt auf die Gröſse einer Haselnuſs, zugleich verdickt, die Klappen der Lungenarterie aber verwachsen gefunden wurden; daſs hingegen an sich das Leben weit länger dabei bestehen könne, sehen wir aus einem von Morgagni *) erzählten und von Valsalva beobachteten Falle eines Mädchens, welche von Geburt an schwach war, immer mehr oder weniger an Schwierigkeit des Athemholens gelitten und eine livide Hautfarbe gehabt hatte, und im 16ten Jahre starb; bei diesem fand man die Spitze des Herzens stumpf; den rechten Vorhof zweimal so groſs als den linken, und in seinen Wänden zweimal so dick als diesen; die ovale Oeffnung noch vorhanden und so groſs, daſs sie einen kleinen Finger durchlieſs, die Klappen der Lungenarterie an den Rändern verknorpelt und an einigen Punkten verknöchert. In beiden Fällen fanden also bei gleichen Bildungsfehlern auch organische Statt, und die letztern waren wohl der Grund des Todes in zwei sehr verschiedenen Epochen des Lebens. In meinem 21sten Falle erreichte der Kranke ein Alter von 22 Jahren, und er starb mehr an einer Fieberkrankheit, wobei eine schleichende Entzündung vor der krankhaft verengten und verhärteten Stelle des Stammes der Lungenarterie Statt gefunden zu haben scheint; denn es war dieselbe äuſserst erweicht und mürbe. Doch ich komme auf das Offenbleiben der ovalen Oeffnung zurück, und wollte hier nur an den complicirten Fall dieses Zustandes kurz erinnern.

Noch viel weiter sahen wir die Lebens-

*) *Epist. XVII. art.* 12 u. 13.

fähigkeit ausgedehnt in Fällen, wo die ovale Oeffnung und zugleich der Botallische Gang offen bleiben. Spry's Kranke starb dabei im 17ten Jahre *), die blaue Farbe hatte sich von Geburt an gezeigt, und sie hatte beständig an klopfendem Schmerz in der Stirne und den Schläfen, so wie auch in der linken Seite der Brust, nebst einem Gefühl von Schwere daselbst und immerwährenden Herzklopfen gelitten; sie war immer sehr träge gewesen und bei jeder Anstrengung in Ohnmacht gefallen; die eiförmige Grube hatte hier einen Umfang von zwei Zollen, aber das Herz war auch sehr groſs und schwer von der Menge des darinn angehäuften Blutes und als eine andre krankhafte Erscheinung, die er zugleich an diesem Herzen wahrgenommen habe, führt Spry eine ungewöhnlich weiſse Farbe der innern Haut des Herzens an, die zugleich etwas dicker als gewöhnlich schien, so daſs auch die Fleischsäulen deshalb gröſser als gewöhnlich schienen. Offenbar hatte dieses Herz einer Metamorphose seiner Substanz unterlegen, und diese konnte wohl die Ursache sein, daſs die Kranke nicht länger lebte, wie andere unter gleichen Umständen. Denn Seilers Kranker, den auch ich sahe, ward 29 Jahr alt, und Mollis bei Burns (Seite 18.) sogar 42 Jahre. Bei letztern fieng sich die Krankheit im 3ten Jahre an, und er überstand während der 3 ersten Lebensjahre die Kinderkrankheiten; dieser Kranke litt die gewöhnlichen Beschwerden dieses Uebels, aber er konnte doch dabei als Mahler arbeiten bis gegen das Ende seines Lebens; dann erst bekam er ein schlaffes ungesundes Ansehen, die Anfälle wurden häufiger, der Druck in der Brust unerträglich, und er

*) Sammlungen für prakt. Aerzte. 23. Band. 2. St. S. 309.

starb wassersüchtig; der Schlagadergang war in der Weite einer Krähenfeder und die ovale Oeffnung einen Gänsekiel dick, offen, sonst wird keiner Ausartung der Herzsubstanz erwähnt, und es scheint daher, die Abwesenheit einer solchen habe die Fortdauer des Lebens bis ins 42ste Jahr begünstigt. In der Mitte steht Seilers Kranker von 29 Jahren; hier waren die Herzwände sehr dick und fest, die arteriösen Klappen der rechten Seite verknöchert, und auf der linken fiengen sie an zu verknöchern, die Lungenarterie war sehr verengt, die Aorta aber sehr weit, ihre Wände aber nicht dünner als gewöhnlich; auch er hätte vielleicht noch länger gelebt, wenn er sich nicht durch Anstrengung und Erkältung durch das Reisen auf einem offnen Postwagen zweimal hinter einander sehr geschadet und krank gemacht hätte.

Am wenigsten für das Leben gefährlich ist ohnstreitig der Fall, wo blos das ovale Loch offen bleibt. Man hat dieses oft bei Personen von allen Altern offen gefunden, ohne dafs davon Krankheitssymptome im Leben zu bemerken gewesen waren, wie Burns und Nasse (S. 28 und 407.) auch zugeben; Sandifort aber durch 6 eigene Beobachtungen, und neuerlichst auch Farre durch eigene und seiner Freunde Beobachtungen bezeugt. Sehr richtig sagt daher Meckel *): das Offenbleiben des eirunden Loches ist in den gewöhnlichsten Fällen unschädlich, indem der in den linken Vorhof ragende, nicht verwachsene obere Theil der Klappe während der Contraction der Vorhöfe durch das in dem linken enthaltene Blut an die Scheidewand angedrückt und diese dadurch vervollständigt wird; ja selbst, wo die Oeffnung

*) Pathol. Anatomie. 1. Th. S. 450.

sehr groſs sei, so daſs sie nicht auf diese Weise verschlossen werden könne, scheine das Blut des linken Vorhofs zuweilen hinzureichen, um dem im rechten enthaltenen den Eintritt zu verwehren, indem in einem von ihm erzählten und in einem andern von Albin, bei diesem Zustande die Personen gesund waren und sogar ein hohes Alter erreichten. Green*) beobachtete gar in der Leiche einer 80jährigen Frau das eirunde Loch von sehr weit offen, diese Frau war zwar immer ungesund, aber doch nicht blausüchtig gewesen. Es scheint daher, als ob zu diesem Bildungsfehler noch andere Bedingungen hinzukommen müssen, wenn Blausucht entstehen solle; und in der That scheinen diese nach den vorhandenen Fällen, theils in einer krankhaften Verengerung der Lungenarterie, theils in andern organischen Metamorphosen des Herzens zu bestehen. Von dem ersten Falle haben wir oben schon einige Beispiele angeführt, und eben dahin gehört auch ein von Tacconi **) erzählter von einem 15jährigen Mädchen, welches bis einige Jahre vor ihrem Tode ganz gesund gewesen, nach einem Fall von einer hohen Mauer aber krank geworden war, und an den Zufällen der Blausucht starb, in deren Körper er die Klappen der Lungenarterie so verwachsen fand, daſs er kaum eine Sonde durchführen konnte, da hingegen die Lungen zusammengefallen, eingeschrumpft und blutleer waren. Hier muſste sich die eirunde Grube entweder später wieder geöffnet haben, oder sie konnte von Geburt an offen geblieben sein, aber dieser Umstand ward erst jetzt nachtheilig, nachdem zu Folge der erlittenen Verletzung ein organischer Feh-

ler

*) *Philosoph. transactions No. 454. IV.*

**) *Commentarii Instituti Bononiensis T. VI. pag. 60.*

ler jener Klappen eingetreten war. So scheint mir in dem einen von Mekel dem Dritten erzählten Falle eines blausüchtigen, vierzehn Jahre alt gewordenen Knaben, außer dem Offenstehen des eirunden Lochs, die gleichzeitig gefundene Verengerung des linken und Erweiterung des rechten Herzens eine Hauptbedingung zu enthalten, wodurch jenes Offenbleiben erst nachtheilig geworden war.

Da Verengerung der Lungenarterie ein Umstand ist, der in den meisten Fällen von Blausucht gefunden worden, so ist es sehr wichtig zu untersuchen, ob nicht dieser Zustand immer, oder doch meistens angeboren, und folglich der Hauptgrund des Offenbleibens des eirunden Lochs, vielleicht auch der Scheidewand der Herzkammern, und so der Blausucht in den meisten Fällen sei. Ich bemerke in dieser Hinsicht, daſs im allgemeinen die Möglichkeit einer solchen ursprünglich fehlerhaften Bildung der Lungenarterie nicht wird geleugnet werden können, daſs sie in dem ersten Hunterschen Falle, wo gar völlige Verschlieſsung derselben Statt fand, dagewesen zu sein scheint; daſs aber gleichwohl, da auch bei fast erweiterter Lungenarterie, wie Mekel sahe, das eirunde Loch offen stehen kann, Verengerung derselben nicht die nothwendige Bedingung des letztern Zustandes sein kann; aber gar nicht zu zweifeln ist, daſs Verengerung der Lungenarterie in vielen Fällen Folge einer durch Krankheit erworbenen Ausartung ihrer Häute und Klappen ist, wie früher (in dem Capitel von der Verengerung der Herzmündungen) und jetzt angeführte Fälle zeigen *). Indeſs ist auf der andern Seite nicht zu

*) Daſs zu Folge von Bildungsfehlern des Herzens, welche Hemmung in den Kreislauf bringen, schon bei kleinen Kindern Ent-

leugnen, daſs die Lungenarterie sich auch zu Folge des Offenbleibens jenes Lochs durch Verminderung des zu ihr gelangenden Blutstroms verengern kann und muſs; in diesem Falle wird man aber keine Spur von einer Statt gefundenen Metamorphose in ihren Häuten oder Klappen wahrnehmen dürfen; ob nun die Beobachter immer genau auf diesen Umstand aufgemerkt haben, stehet dahin, und die Fälle, wo ganz offenbar organische Ausartung den Grund der Verengerung enthielt, beweisen wenigstens, daſs diese auch bei ganz kleinen Kindern gar nicht selten eintreten kann, und sobald sie eintritt, in jedem Alter auch Blausucht, bei oder ohne Wiedereröffnung des eirunden Lochs, herbeiführen kann. Ich bemerke dies, damit die Beobachter bei Sectionen auf diesen zwiefachen Zustand der Verengerung der Lungenarterie in Zukunft desto aufmerksamer sein mögen, um den gegenseitigen Zusammenhang der verschiedenen Herzfehler gehörig würdigen zu können, die man in den Leichen blausüchtiger Personen antrifft.

zündung in den groſsen Gefäſsstämmen entstehen könne, lehrt auch ein von Farre (S. 4.) erzählter Fall eines unter Zufällen der Blausucht 79 Stunden nach der Geburt gestorbenen Kindes. Das Herz bestand nur aus einer Kammer, Vorkammer, und Arterienstamme; die Vorkammer und ihr Anhang waren durch eine Zwischenwand deutlich unterschieden, die eine weite Oeffnung hatte; die Hohlvenen endigten sich in die erstere, die Lungenvenen in den Anhang. Der einzelne Arterienstamm gab zuerst 2 Lungenarterien ab, ganz nahe an einander, dann eine stärkere Art unter einem rechten Winkel, der die aufsteigende Aorta bildete, ferner eine Kranzarterie, und gieng als absteigende Aorta dann herab. An dem Ursprunge der Lungenarterien war die Aorta beträchtlich verengt; ihre Wände waren verdickt und aufgelockert durch Blut, was aus den Capillargefäſsen ausgespritzt war; die Entzündung gieng längs der innern Wände nach dem Herzen zu fort, und die Klappen desselbeu waren äuſserst roth.

Noch eine Frage dringt sich aber auf, ob Offenbleiben des eirunden Loches ohne irgend einen andern gleichzeitigen Fehler, ganz und gar keine Beschwerden veranlasse? Burns sagt, es bringe einen gewissen Grad von Engbrüstigkeit zuwege; allein Nasse widerspricht ihm mit Recht, in so fern von diesem Herzfehler so wenig, als von irgend einem andern wahres Asthma oder Dyspnoe, sondern vielmehr eine eigne Art von Keichen und Beklommenheit des Athems entstehen könnte, die wir kennen gelernt haben. Farre widerspricht der Behauptung Burns geradezu, weil die ovale Oeffnung zu oft noch gefunden werde, ohne daſs irgend eine Beschwerde des Athems zu bemerken gewesen war; indeſs beruft sich Burns ebenfalls auf Beobachtungen und sagt, er habe doch Leichenöffnungen in diesem Umstande, die im Leben unerkannte Ursache von anhaltenden Beschwerden des Athems gefunden, und zwar in mehrern Fällen. Sollte die Wahrheit wohl nicht in der Mitte liegen, d. h. sollte nicht bei einem bedeutenden Offenstehen des eirunden Lochs ein Grad von Herzbeklommenheit periodisch entstehen können, ohne daſs blaue Farbe der Haut dabei erschiene? Es scheint mir aber, daſs alsdann der Schlag des Herzens, wegen ungleicher Erregung beider Herzhälften unregelmäſsig, heftig und auch wohl von Zeit zu Zeit, besonders nach starker Bewegung schwirrend, sein würde; und man würde diesen Zustand aus solchen bei starken Bewegungen eintretenden Zufällen, wodurch die sonst vollkommene Gesundheit manchmal vorübergehend unterbrochen würde, ahnden können.

D.

Ueber die Folgen der Verschließsung des eirunden Loches und des Botallischen Ganges in dem Fötus.

Das Offensein beider Theile ist während des Fötuslebens naturgemäſs und selbst längere Zeit nachher; es ist daher merkwürdig, zu wissen, wie sich die Gesundheit eines neugebornen Kindes, bei dem Verschlossensein dieser Fötuswege gleich nach der Geburt, verhalte. Einen solchen Fall erzählt Vieussens *). Dies Kind athmete gleich von Geburt an sehr schwer, sah bleifarben am ganzen Körper, hatte eine schwache, heisere Stimme und stets kalte Extremitäten, es lebte nur 36 Stunden; man fand die Lungen von Blute strotzend, die rechte Herzkammer und die Lungenarterie sehr erweitert, den Botallischen Gang noch offen, aber keine Spur mehr von dem eiförmigen Loche. Gewiſs waren die angegebenen Symptome Folgen der Hemmung des Blutumlaufs durch die Lungen, indem die rechte Herzhälfte und die Lungenarterie schon im Mutterleibe waren krankhaft erweitert worden; merkwürdig könnte es scheinen, daſs die Hautfarbe dieses Kindes bleifarben war und also der bei Blausüchtigen ähnlich; allein sie war hier wohl gewiſs Wirkung der Ueberladung des Venensystems zu Folge der Schwächung des rechten Herzens, und so wird durch diesen Fall das bestätigt, was ich früher behauptete, daſs Venosität, oder Ueberladung des Venensystems mit Blut, bei den angebornen, Blausucht bewirkenden, Herzfehlern schon entstehen muſs zu Folge der Hemmung der Blutbewegung in dem Herzen.

*) *Traité de la structure du coeur. Chap. VIII. pag. 35.*

E.

Ueber die Wiedereröffnung des ovalen Loches, oder auch über die widernatürliche Bildung einer Oeffnung zwischen beiden Herzkammern während des Lebens

habe ich auf das Capitel von der Zerreifsung des Herzens und einzelner Theile desselben zu verweisen. (2. Th. S. 452.) Wir haben dort gezeigt, dafs, wenn auch bei Lungenkrankheiten die schwach anklebende Klappe des eirunden Loches durch die Hemmung des Blutes in dem rechten Herzen blos durch den mechanischen Druck von der Oeffnung möchte entfernt und diese so wiederhergestellt werden können, gleichwohl die gewöhnlichste Art, wie sowohl die Wiedereröffnung dieser, als die Bildung einer Oeffnung zwischen der Scheidewand des Herzens vor sich gehe, auf dynamischen Krankheitszuständen des Herzens, und namentlich auf Entzündungen desselben beruhe. Der von Tacconi kürzlich angeführte Fall ist geeignet, dieses zu erläutern; wir haben dies durch den von Corvisart erzählten Fall eines Postillons auch schon zu erweisen gesucht, und könnten mehrere eigene und fremde Fälle anführen, wo, zu Folge von Herzentzündung, die Scheidewand angefressen und bis auf eine feine Haut verdünnt angetroffen ward, welche dem Zerreifsen ganz nahe war; man kann solche in Menge schon bei Lieutaud und Banet finden. Es scheint hieher vorzüglich ein von Pozzis beobachteter und von Senac (S. 414.) wiedererzählter Fall eines Menschen von 27 Jahren zu gehören, der an öfterem Herzklopfen litt, gegen welches wiederholte Aderlässe Linderung verschafften, der aber in einem Anfalle von Ohnmacht starb; man fand sein Herz aufserordentlich grofs, beide Kammern bildeten nur eine Höhle, welche 16 Unzen

Blut enthielt, und ihre Wände waren sehr dünn. Aber wir wollen noch etwas von einem mit diesem Zustande zusammenhängenden Umstande sagen, nämlich

F.

von dem Uebergange des Blutes aus dem linken Herzen in das rechte, bei offener Communication zwischen beiden.

Corvisart erkennt nicht nur die Möglichkeit dieses Ueberganges an, sondern behauptet auch, daſs auſser der Richtung der Oeffnung selbst die vorwaltende Stärke einer Kammer oder Vorkammer vor der andern die Richtung bestimme, wohin das Blut strömen müsse; in seinen zwei Fällen war das rechte Herz widernatürlich verstärkt, und folglich sei das Blut auch aus diesem nach dem linken Herzen zu getrieben worden. Ich mache dabei nur die Bemerkung, daſs eine solche Verstärkung der Herzwände gewiſs eine krankhafte Ausartung, und die Idee irrig ist, es werde dadurch einer solchen Herzhälfte ein Zusatz von Kraft ertheilt; daſs aber, wenn man die verdickte Hälfte als eine krankhaft ausgeartete ansehen muſs, der ganze Krankheitszustand und seine Symptome nun überhaupt eine ganz andere Ansicht bekommen, wie wir schon an mehrern Stellen gezeigt haben. Daraus folgt denn aber auch, daſs die Beurtheilung der sinnlichen Wirkungen des Ueberganges von gereinigtem Blute aus dem linken in das rechte Herz dadurch noch mehr erschwert werden müsse. In der That haben wir auch noch keine Thatsachen, welche uns darüber irgend einen Aufschluſs zu geben im Stande wären. Es ist nur ein einziger

Fall von Deschamps *) bis jetzt beschrieben worden, aus welchem erhellet, daſs das Blut bei offener Communication beider Herzkammern den Weg aus dem linken nach dem rechten Herzen nehmen kann; er fand dies so bei einem 41 Jahre alt gewordenen Manne; die Oeffnung war länglicht-rund, gieng von unten nach oben, von vorn nach hinten und von der linken Seite nach der rechten, sie war ohngefähr einen halben Zoll weit; auch bildete eine Fleischsäule in der rechten Kammer eine Art Klappe, indem sie sich hier vor die Oeffnung legte und so das Zurücktreten des Blutes aus dieser in die linke Kammer hinderte; zugleich war der Botallische Gang noch offen eine Gänsefeder weit; der rechte Vorhof und die Lungenarterie bis zu ihrer Theilung, waren sehr erweitert, beide Herzkammern von gleicher Weite und gleicher Stärke der Wände. Es ist nicht zu verkennen, daſs in diesem Falle ein Theil des Blutes der linken Kammer in die rechte hatte übertreten müssen; die Ausdehnung der rechten Vorkammer war daher wohl Folge der Hemmung, welche das Einströmen des Blutes aus derselben in die immer schon halb gefüllte rechte Kammer erfuhr, und die Erweiterung der Lungenarterie Folge der anhaltenden Ueberladung der rechten Herzkammer, deren Wände auch wohl um etwas verdickt waren, da sie denen der linken Kammer gleich kamen; die Symptome dieses Kranken waren aber von denen anderer blausüchtiger Kranken nicht wesentlich verschieden; der Athem war mühsam, so daſs er kaum zwei Worte hinter einander sprechen konnte, er muſste sitzend schlafen, (wie bei Erweiterungen des rechten Herzens), sein Puls war unregelmäſsig (wie in

*) *Richerand nouveaux elemens de physiologie. T. I. pag.* 292. *Paris* 1807.

der Regel bei offener Communication beider Herzhälften), er war träge bei allen Bewegungen, übrigens von blauem Ansehen (wie immer bei Blausucht), auch waren seine obern Extremitäten bedeutend länger als die untern (was glauben läſst, daſs die Oeffnung zwischen beiden Kammern ein angeborner Bildungsfehler war). In der That muſste in diesem Falle auch immer ein Theil des in der rechten Kammer befindlichen, also venösen Blutes durch den Botallischen Gang, in die Aorta zurückgehen, und die ganze Blutmasse konnte folglich die Veränderungen der Mischung, welche zu Folge des Athemholens in ihr entstehen sollen, nicht im ganzen Umfange erfahren. Dies wird aber auch immer das letzte Resultat eines solchen Zustandes sein, selbst dann, wenn der Botallische Gang verschlossen ist; denn, da die Blutportion, welche bei jeder Systole des Herzens nach den Lungen zu getrieben wird, jedesmal zu einem bedeutenden Theile aus schon gereinigtem Blute besteht, so muſs eine gleiche Menge ungereinigtes Blut gleichzeitig in jedem Moment der Systole weniger nach den Lungen gehen, die Reinigung des Blutes in den Lungen, folglich im Ganzen unvollkommener bewirkt, und zugleich das Venensystem widernatürlich mit Blut überladen werden. Nach dieser Beobachtung scheint aber dadurch, daſs schon gereinigtes Blut mit ungereinigtem gemischt, immer nach den Lungen geführt wird, für die letztern kein bedeutender Nachtheil zu erwachsen. Uebrigens beweist die lange Lebensdauer auch dieses Kranken, daſs Abwesenheit organischer Ausartungen das Leben ziemlich lange bei angebornen Bildungsfehlern bestehen läſst, und daſs umgekehrt bei gleichen Bildungsfehlern der Tod früher eintritt, sobald sich organische Fehler hinzugesellen, wozu die Anlage schon durch jene gegeben ist.

Durch die bisherigen Untersuchungen haben wir zu-

gleich die Grundsätze der Prognose bei angebornen Bildungsfehlern des Herzens ausgesprochen; in derselben liegen aber auch wichtige negative Grundsätze für die Behandlung, auf welche man vielleicht bisher nicht genug aufmerksam gewesen ist.

G.

Ueber die Behandlung der Blausucht aus angebornen Bildungsfehlern des Herzens.

Da wir angeborne Fehler des Herzens nicht heilen können, so müssen wir wenigstens darauf denken, wie Kranke dieser Art nicht nur möglichst lange, sondern auch so erträglich als möglich beim Leben erhalten werden können; und dies um so mehr, da die Erfahrung lehrt, daſs das Leben bei mehrern der angeführten Bildungsfehler ziemlich lange bestehen kann.

Die Grundsätze, nach welchen die Behandlung solcher Kranken eingerichtet werden müsse, ergeben sich aus den nun angestellten Betrachtungen; die erste Sorge wird sein müssen, die Thätigkeit des Herzens so viel als möglich zu schonen, um das Hinzutreten organischer Fehler zu verhüten; die zweite, die Anfälle der Krankheit möglichst abzuwenden und sie nach richtigen Grundsätzen zu behandeln; die dritte endlich, die nachtheiligen Wirkungen, welche die sehr eingeschränkte Reinigung des Blutes durch das Athemholen, auf die Mischung des Blutes zur Folge hat, so viel als möglich zu verbessern.

Die Erfahrung hat gelehrt, daſs nur ein ruhiges Verhalten an Körper und Geist und eine mäſsige Kost die öftere Wiederkehr der Zufälle dieser Krankheit ver-

hüte; dafs kleine Blutausleerungen und von Zeit zu Zeit gegebene kühlende Abführmittel bei ihr überhaupt wohl bekommen und besonders auch zur Beseitigung der heftigen Anfälle dienen, endlich, dafs ein mehr kühlendes Verhalten und eine ähnliche medicinische Behandlung die Leiden solcher Kranken nicht nur am besten einschränke, sondern auch zu ihrer möglich längsten Erhaltung beitrage. Darinn stimmen alle Beobachter überein, und der Grund davon läfst sich aus den Verhältnissen dieser angebornen Bildungsfehler leicht einsehen. In dieser Hinsicht kommt denn die Behandlung der angebornen Blausucht mit der, den organischen Krankheiten des Herzens zukommenden, ganz überein. Heftige, schnelle Bewegung des Körpers, Gemüthsbewegungen, starke Nahrungsmittel, Ueberladung des Magens und Anfüllung der Därme sind die häufigsten Veranlassungen der heftigen Anfälle der Blausüchtigen. Der Bau ihres Herzens gestattet entweder nur einer relativ geringen Menge von Blute in einer gegebenen Zeit den Durchgang nach den Lungen, oder, wenn diese auch frei sind, so wird doch wegen ungleicher Erregung der beiden Hälften des Herzens, bei vermehrtem Andrange des Blutes, oder bei Hemmung des Kreislaufs in irgend einem andern Theile, das Herz leicht damit überladen und in eine convulsivische Thätigkeit versetzt; die abweichende Mischung des Blutes selbst mag auch beitragen, die Erregung des Herzens unregelmäfsig zu machen; aber dabei hat es nicht sein Bewenden, sondern die innere Organisation dieses Organs wird allmälig selbst zerrüttet, und so verbindet sich organische Entartung mit der Unzweckmäfsigkeit des Baues. Wenn ferner bei diesen Fehlern in einer gegebenen Zeit nur immer eine kleine Menge Blut gereinigt werden kann, gleichwohl aber diese Reinigung des Blutes eine nothwendige Bedingung zur vollkommenen Vollbringung

aller Functionen des Körpers ist, so folgt schon daraus, dafs Mäfsigung aller Thätigkeiten des Körpers eine Hauptbedingung zur erträglichen Existenz unter solchen Umständen sei, damit der geringe Grad von Reinigung des Blutes, der nun einmal in diesen Verhältnissen nicht vermehrt werden kann, ausreiche, um zu den wesentlichsten Geschäften des Körpers den dringendsten Bedarf an reinem Blute vorräthig zu behalten. Ich kann daher auf die allgemeinen Grundsätze der Behandlung der organischen Krankheiten des Herzens verweisen, um die erste Anzeige der Behandlung der Blausucht von angebornen Fehlern deutlich zu machen. Auch diese Kranken sind nothwendig an eine sehr eingeschränkte Lebensart gewiesen, bei welcher die Sorge für das Gedeihen des Körpers die erste sein mufs; sie müssen nur sehr mäfsige, nur leichte Speisen, und Abends nur wenig geniefsen; man mufs sie vor Gemüthsbewegungen in Acht nehmen, um so mehr, da sie meist zum Zorne geneigt sind; man mufs, da sie nur sehr schwache Bewegungen ertragen, ihnen desto mehr den Genufs der freien Luft und passiver Bewegung durch Fahren und andre Maschinen zu verschaffen suchen; alle hitzige Getränke aber ihnen untersagen. Wenn sich aber häufige und starke Anfälle ihrer Krankheit einfinden, ihnen mitunter ein gelindes kühlendes Abführmittel, aus Salzen, oder aus Calomel und Rhabarber, oder letztere allein geben, oder auch etwas Blut entziehen, um dem Herzen die Arbeit zu erleichtern, und das überladene Venensystem freier zu machen.

Was die Behandlung der Anfälle dieser Krankheit anlangt, so wird man durch Beobachtung obiger Rathschläge sie wenigstens so viel, als die Natur der Verhältnisse gestattet, einschränken, aber doch nie ganz verhüten. Zuerst mufs man nun in Hinsicht dieser Anfälle sich hüten, in denselben zu thätig zu sein, und da-

durch zu schaden; man muſs sie richtig beurtheilen, sie nicht für Krämpfe halten und sich zu dem Gebrauch reitzender, sogenannter krampfstillender Mittel verleiten lassen. Diese schaden immer; es war dies der Fall bei dem Kinde, dem Corvisart die kräftigsten krampfstillenden Mittel gab, ja es starb sogar bald darauf, und Nasse bekennt freimüthig, daſs Moschus und Baldrian, in den ersten Anfällen gegeben, seiner Kranken sehr schlecht zugesagt haben. Aber man muſs auch überhaupt sich hüten, in jedem Anfalle besonders thätig zu sein; denn es stehen dieselben in einem nothwendigen Zusammenhange mit der Krankheit, und können nicht ganz gehindert werden; man muſs denselben daher bis auf einen gewissen Grad zu sehen, und sie so zu sagen austoben lassen; sie werden wahrscheinlich so eher enden, als wenn man den Kranken zu viel bewegt und zu viel mit seinem Körper vornimmt, welcher der ruhigsten Lage bedarf; das beste Mittel wird sein, ein Klystier zu geben und für Erwärmung der Glieder durch Einschlagen derselben in gewärmte Tücher zu sorgen, und nur sanfte Reibungen damit zu verbinden. Kleine Kinder, die sich nicht helfen können, muſs man in eine bequeme Lage bringen, um das Athemholen zu erleichtern. Diese deuten die Kinder gern selbst an; Abernetty's Kranke suchte sich selbst in den Anfällen auf den Bauch mit dem Gesicht nach dem Fuſsboden gekehrt zu legen; in Hunter's Falle erleichterte die Lage auf der linken Seite; in einem von Farre (Seite 29.) mitgetheilten Falle schien umgekehrt das Kind sich bei der Lage auf der rechten Seite allein leidlich zu befinden. Ist der Anfall sehr heftig und droht er Erstickung, dann ist ein Aderlaſs nothwendig, oder Blutigel an den Hals gesetzt, wie Sandifort mit Nutzen that.

Was die dritte Anzeige anlangt, den Wirkungen der verminderten Reinigung des Blutes durch die Lun-

gen entgegen zu arbeiten, die daher entstehenden Fehler der Blutmischung zu verbessern, und so gleichsam den zu schwachen Einfluſs des Athemholens auf das Blut künstlich zu ersetzen, so steht es damit desto miſslicher, je weniger genau wir die Art des Einflusses des Athemholens auf das Blut kennen, um ein Verfahren darauf zu gründen, und je weniger die besondere Beschaffenheit abnormer Mischungen des Blutes uns sowohl überhaupt, als auch bei der Blausucht insbesondere, ihrer Natur und den Bedingungen ihrer Entstehung nach bekannt ist; endlich auch, je mehr die chemischen Prozesse in dem lebendigen Körper nach gar sehr modificirten Gesetzen zu Stande kommen. Daraus ist abzunehmen, was von verschiedenen Vorschlägen zu halten sei, die in dieser Hinsicht gemacht worden sind. Schon Lentin hat das Einathmen von reinem Sauerstoffgas vorgeschlagen; allein abgerechnet, daſs ein solcher Versuch fruchtlos ablaufen würde, weil das Material, was den Sauerstoff aufnehmen soll, das Blut meistens in zu kleinen Mengen oder nur zur Hälfte ein gekohltes den Lungen gegeben wird, so könnte durch die starke Erregung, in welche die Lungen durch das Einathmen dieses Gases gesetzt werden, leicht eine Ueberreitzung sowohl in den Lungen, als in dem Herzen zuwege gebracht, und so der Uebergang der Krankheit in eine organische gefördert werden. Auch scheint ja ein Uebergang des Sauerstoffes in das Blut bei dem Athemholen entweder gar nicht, oder nur in höchst geringer Menge Statt zu finden; ist hingegen Entkohlung des Blutes, wie es scheint, der Hauptnutzen des Athemholens, so kann dieser, wie gesagt, wegen des bei allen Arten der angebornen Herzfehler geringen Zuströmens von gekohltem Blute nicht erreicht werden, weil für die Menge des bei jedem Einathmen in die Lungen gebrachten Sauerstoffs

keine entsprechende Menge von zu verschluckendem Kohlenstoffe gegenwärtig sein würde.

Nevin hat zu gleichem Zwecke die Transfusion von Blut aus einem gesunden Körper vorgeschlagen. Die Idee scheint annehmbar, da man dabei gewiſs sein kann, daſs der Hauptfehler des Blutes, den es durch verminderten Einfluſs des Athemholens erleiden muſs, durch den Austausch mit Blute aus einem gesunden Körper, bei dem das Athemholen vollkommen von Statten geht, groſsentheils aufgehoben werden müsse. Versuche sind indeſs damit noch nicht gemacht worden; da aber jeder Körper wohl ein eigen gemischtes Blut besitzt, was er sich selbst bereitet und an dessen Reitz er gewöhnt ist, so lassen sich die übrigen Folgen eines solchen Austausches des Blutes nicht übersehen; daſs derselbe nicht immer ungestraft und selbst ohne groſse Folgen Statt finde, haben mit der Transfusion des Blutes gemachte Versuche oft genug gelehrt.

Nasse schlägt deshalb vor, man solle das, was mit dem Blute der Lungenarterie in den Lungen vorgehe, mit dem Blute anderer Arterien an andern Stellen des Körpers wiederholen; es scheine dies durch die Voltaische Säule geschehen zu können, wenn man den Kranken mit seinem ganzen Körper oder mit einem Theile desselben, mit einem oberflächlichen oder blosgelegten Gefäſse in die positive Sphäre der Säule brächte, während der Indifferenzpunkt beider Pole auſserhalb des Körpers oder des Körpertheils fiele. Er selbst aber nennt den Vorschlag ein Project, dem es vielleicht nicht besser als allen auf rein chemischen Ansichten gegründeten Einwirkungen auf den Organismus ergehen werde; und wenn der Vorschlag auch an sich auf guten Gründen beruht, so würden doch nur vorsichtige Versuche damit anzustellen sein. Besser thun wir wohl, wenn wir die Natur selbst befragen, was ihr bei einer solchen Miſs-

bildung des Herzens auch in der Hinsicht am meisten zusagt, um den übeln, für die Mischung des Blutes daher entspringenden Folgen entgegen zu arbeiten. Wenn wir nun sehen, daſs solchen Kranken kühlende Abführmittel, von Zeit zu Zeit gegeben, wohlthun, könnte man da nicht vermuthen, daſs ihre Wirksamkeit sich über den Darmkanal hinaus erstrecke und eine stärkere Abscheidung von überflüssigem Kohlenstoff durch die Leber begünstige, welche mit den Lungen in so naher Verwandtschaft steht, und vielleicht auch darum bei Herzkrankheiten überhaupt leicht eine Abänderung ihres Lebens erleidet? Doch dies ist Hypothese. Aber eine andere constante Erscheinung bei der Blausucht ist Gefühl von Kälte und das Bedürfniſs, sich zu wärmen; wirklich thut Erwärmung solchen Kranken auch immer wohl. Nun kennen wir zwar wiederum den Prozeſs noch gar nicht genau, wovon in dem Organismus der bestimmte, sich gleichbleibende Wärmegrad abhängt; wir haben Ursache zu glauben, daſs das Athemholen einen wichtigen und wesentlichen Antheil daran habe; aber wir wissen noch nicht einmal genau, ob die sensible Wärme bei Blausüchtigen wirklich vermindert sei; da indeſs diese Kranken keine Art von reitzender Einwirkung sonst gut ertragen, die der Wärme aber ihnen behaglich ist und gut bekommt, so ist anzunehmen, sie ersetze einigermaſsen den freie Wärme erzeugenden Prozeſs und wirke heilsam in die Blutmischung ein; wir lernen aber aus dem Nutzen der äuſsern Wärme bei der Blausucht, wo sonst alle Reitzmittel schaden und kühlende Behandlung gut thut, wiederum, wie einseitig die Bestimmung der Einwirkung äuſserer Einflüsse auf den Organismus sei, die blos von dem Grade ihrer reitzenden Eigenschaft hergenommen ist, und wie sehr wir Ursache haben, diese Wirksamkeit von mehr als einer Seite, und folglich ganz erfahrungsmäſsig zu würdigen.

Sehr zu beherzigen ist, was Farre in dieser Hinsicht (S. 13 und 45.) sagt. Er empfiehlt den fleiſsigen Gebrauch von warmen Bädern, wodurch in einem Fall nicht nur die Leiden des Kranken vermindert, sondern auch das Leben verlängert ward; er hofft, daſs dadurch mehr Blut nach den Capillargefäſsen gezogen, der Haut selbst Wärme mitgetheilt und die in den Lungen unvollkommen Statt findende Blutbildung durch die Haut, deren Function wir noch so gar wenig kennen, einigermaſsen ausgeglichen werden könne, da hingegen warme Bekleidung in Flanell u. s. w. blos den Verbrauch des zu geringen im Körper erzeugten Vorraths von Wärme einschränke.

Ich füge noch etwas weniges über die Behandlung der angebornen Fehler des Herzens nach den verschiedenen Zeiträumen des Lebens und der von ihnen abhängigen krankhaften Veränderungen des Körpers hinzu.

Man muſs bei neugebornen Kindern sehr auf seiner Hut sein, daſs man die Gegenwart solcher Fehler bald entdecke; sobald daher ein Kind sogleich nach der Entbindung entweder gar nicht schreiet, oder nur einen Augenblick und abgebrochen, so muſs dies den Arzt schon aufmerksam machen; noch mehr aber, wenn es nicht nur fortfährt, sehr selten einmal aufzuschreien, und die meiste Zeit zu schlafen, sondern auch sich immer kalt anfühlt und schwer erwärmt; will es obendrein nicht saugen, oder saugt es nur eine höchst kurze Zeit, und fängt es immer nach einigen kräftigen Zügen an, lebhaft aufzuschreien, so wird der Verdacht, daſs die Anlage zur Blausucht da sei, noch weit mehr verstärkt; gemeiniglich dürfte dann ein öfterer Wechsel der Hautfarbe das Uebel vollends enthüllen, wenn nicht zugleich auch schon Zufälle von Erstickung und allgemeiner Convulsion eintreten. Man sollte auf diese Umstände bei neugebornen Kindern eben so genau Acht haben, wie

man

man untersucht, ob alle Oeffnungen des Körpers frei sind, und ob das Kind wohlgestaltet ist? Man kann freilich nichts thun, um diesen Zustand zu heben; aber man wird doch weder von dem Ausbruche der Krankheit überrascht werden, noch auch durch unschickliche Mittel noch mehr schaden; vielmehr durch Anordnung von öftern Reibungen des Körpers mit warmen Tüchern, Sorge für warme Bedeckung desselben, und durch warme Bäder die zeitigen Ausbrüche der Krankheit oft verhüten und dem Kinde nützen können; übrigens die Ehre der Kunst retten. Gelingt das Saugen nicht, so ist es wohl am besten, das Kind, wo möglich zwar mit menschlicher Milch zu nähren, die man aber aus den Brüsten abgezogen hat, um sie dem Kinde einzuflöſsen; dies wird besser sein, als wenn man thierische Milch wählen muſs, die immer sehr schwer von Säuglingen verdauet wird, und es hat überdies seinen Nutzen, wenn ein solches Kind bei jener Methode die ersten Wochen oder Monate nur schwach genährt wird; denn viele Nahrung schadet einem solchen Kinde gewiſs eben so, wie erwachsenen Blausüchtigen; vielleicht wäre die Natur sogar im Stande, in manchen Fällen dieser Art noch sich selbst zu helfen. Brechen die Zufälle der Blausucht bald nach der Geburt aus, so hat man freilich sehr zu fürchten, daſs die Unzweckmäſsigkeit des Herzbaues sehr groſs sei und das Leben nicht lange werde bestehen können; indeſs sehen wir doch bisweilen das Gegentheil, und müssen die zweckmäſsigste Behandlung eintreten lassen. Man wird daher vorzüglich für baldige Entledigung des Darmkanals vom Kindespech, durch oft wiederholte Gaben von Rhabarber-Syrup und einfache Klystiere zu sorgen haben, und im Nothfall auch wohl durch Anlegung eines Blutigels an den Hals etwas Blut entziehen können; übrigens immer für gehörige Erwärmung des Körpers sorgen; das Bad muſs mit Sorgfalt und eben-

falls mehr warm als gewöhnlich sein; übrigens wird man sich vor allen reitzenden Mitteln hüten müssen.

Tritt diese Krankheit später hervor, so muſs sie nach den schon gegebenen Regeln behandelt werden.

Nehmen die Zufälle der Krankheit früher oder später überhand, und gesellen sich neue hinzu, besonders Wasseranhäufungen und anhaltende Beklemmung, dann hat man zu fürchten, daſs eine organische Zerrüttung im Herzen hinzugetreten sei, und man muſs dann eben so, wie in dem zweiten und dritten Zeitraum der organischen Herzfehler handeln; sie vertragen dann auch die Squilla, den Fingerhut und andere harntreibende Mittel ganz gut.

Daſs bei einer sorgfältigen Lebensart und bei einer im Ganzen kühlenden Behandlung blausüchtige Personen ziemlich lange erhalten werden können, habe ich schon bei der Prognose der organischen Herzfehler aus einem Falle gezeigt; der von Seiler und mir beobachtete aber zeigt, wie leicht solche Kranke durch Fehler und Mangel an Schonung ihren Zustand schnell tödlich machen können. Ein Fall von wirklich geheilter Blausucht ist bis jetzt noch nicht bekannt; doch ist neuerlich einer von Thomas *) erzählt worden, der die Möglichkeit einer solchen Naturhülfe beweist. Es verloren sich nämlich bei einem Knaben, der auſser der sehr dunkelblauen Farbe an den übrigen Zufällen der Blausucht hart gelitten hatte, im vierten Jahre, mit dieser Farbe auch alle Leiden, und sie kehrten nur vorüber-

*) *Medical transactions of the med. society of London. Vol. VI. London* 1813. und in Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. Jahrgang 1815. Mai. Seite 52. No. 4.

gehend zurück, wenn er etwas Wein zu trinken bekam. Bei einer zweckmäſsigen Behandlung von dem ersten Entstehen der Zufälle an, dürfte daher auch wohl öfterer von der Naturhülfe in solchen Fällen etwas zu erwarten sein, wo der Grund der Blausucht nicht in Verbildung des Herzens, sondern in unvollständiger Ausbildung einzelner Theile desselben bestünde.

Zweite Abtheilung.

Ueber fehlerhafte Verhältnisse der Lage des Herzens, besonders über die Verdrängung desselben aus seiner Lage.

Das Herz ist vielerlei Veränderungen in Hinsicht seiner Lage unterworfen, wodurch die Verrichtung desselben mehr oder weniger beeinträchtigt wird. Nicht jeder Grad von Abänderung der normalen Lage dieses Organs hat krankhafte Zufälle zur Folge, und am wenigsten Zufälle eines kranken Herzens; das Vermögen der Natur, sich in Hinsicht fehlerhafter Lagen den Umständen anzupassen, zeigt sich auch bei abnormen Lagen dieses wichtigen Organs groſs. Oefterer ist die Ursache, welche einen mechanisch drückenden Einfluſs auf das Herz äuſsert, wichtiger als diese Wirkung derselben auf das Herz; ferner äuſsern solche Ursachen nach Verschiedenheit des Grades ihrer Wirksamkeit höchst verschiedenartige Wirkungen auf das Herz und die andern in der Brusthöhle enthaltenen Theile. Um daher diesen Gegenstand auf eine für die Praxis wahrhaft nützliche Weise zu behandeln, so sind wir genöthigt, die Wirkungen der abnormen Ortsverhältnisse des Herzens erst im allgemeinen und dann nach der Natur und den Gra-

den der veranlassenden Momente dazu ins Auge zu fassen; wir werden so in das Gebiet der Scheinkrankheiten des Herzens, die vom Druck abhängen, einstreifen müssen, wir hoffen aber dadurch die Lehre von den letztern, die in der That nur gradweise von den hier zu betrachtenden verschieden sind, noch gründlicher zu erläutern, und zugleich der Einsicht in die letztern mehr Klarheit zu geben. Dergleichen Fehler sind entweder angeboren oder später entstanden. Von der erstern Art haben wir bereits mehrere angeführt, z. B. von Büttner und Wilson (1. Th. S. 77 und 375.), wo das Herz außerhalb der Höhle der Brust lag, und im ersten sogar ohne Herzbeutel war. Aehnliche Fälle haben Schulz *) und Martinez **) beschrieben. Noch öfterer hat man das Herz zwar in der Brusthöhle, aber in der rechten gefunden. Haller ***) erzählt ein Beispiel dieser Art, wo das Herz mit seiner Spitze bis in die rechte Brusthöhle drang, die Basis aber in der linken geblieben war, wobei zu gleicher Zeit alle Gefäße und die Eingeweide des Unterleibes von der rechten auf die linke Seite versetzt waren. Mekel der Dritte †) beschreibt einen ähnlichen Fall aus seines Vaters Museum, und Klinz ††) die Geschichte eines jungen Men-

*) *Acta Academiae Regiae Scientiarum Suecicae anni* 1763 *Vol. XXIV. pap.* 27.

**) *Halleri Disputationes anatomicae sel. Vol. II. pag.* 510.

***) *De corp. hum. fabrica. T. II. L. IV. §.* 4. *pag.* 89. Aehnliche Fälle von ganz veränderter, oft ganz umgekehrter Lage der Eingeweide citirt Sandifort in seinen *observ. anatom. pathol. L. I. C.* 2. *pag.* 39.

†) *Dissertatio de condit. cordis abnorm. §.* 4.

††) Abhandlungen der Josephin. Academie zu Wien, 1787. S. 211, und *Ephem. Natur. Curios. Vol. X. obs.* 39.

schen, wo es perpendiculär in der rechten Brusthöhle hieng, und die linke Lunge ganz fehlte.

Wir beschäftigen uns aber hier mehr mit den im Leben entstandenen Fehlern der Lage des Herzens, da die angebornen keine Seite darbieten, die sie für die Praxis interessant machen könnte. Man kann die fehlerhaften Lagen des Herzens in zwei Gattungen abtheilen; entweder nämlich ist blos die Stellung des Herzens fehlerhaft, oder es ist dieses Organ wirklich aus seiner Lage ausgewandert und verdrängt. Was die fehlerhafte Stellung anlangt, so hat man es zuweilen in einer perpendiculären Richtung, wie bei vierfüſsigen Thieren, oder in der Quere und horizontal *), wie ich selbst in dem 6ten Falle (2. Th. S. 276.) vorzüglich aber tief gesenkt gefunden. Ich will mich auch mit der nähern Betrachtung dieser Fehler nicht besonders beschäftigen; denn eines Theils sind sie fast nie Hauptübel, sondern Folgen von andern, oder gleichgültige Umstände, andern Theils sind sie oft Folgen von denselben mechanischen Ursachen, wovon die folgende Gattung abhängt und mit ihr verbunden. Wir werden daher bei diesen noch etwas von ihnen sagen können. Ehe ich aber weiter gehe, will ich erst einige allgemeine Bemerkungen über die Verhältnisse der abnormen Veränderung der Lage des Herzens und ihren Einfluſs auf die Gesundheit vorausschicken. Die erste ist folgende: daſs die Lage des Herzens in den Leichnamen sich leicht abändert, und daſs man daher leicht getäuscht werden kann, wenn man sogleich annimmt: die Lage des Herzens sei im Leben fehlerhaft

*) *Acta Nat. Curios. Vol. X. pag.* 17, und in der nur genannten Abhandl. 1. Th. S. 265.

gewesen, wenn man sie in einem Leichnam so findet. Dafs sich in Leichnamen die Lage des Herzens sehr leicht abändere, erhellet aus Pasta's *) darüber angestellten Versuchen. Er fand oft zu seiner Verwunderung, dafs eine verschiedene Lage der Herzkammern bei einerlei Lage des Leichnams Statt fand; zuweilen fand er die Lage der Herzkammern weniger horizontal bei aufgerichteter Stellung des Leichnams, als bei liegender; zuweilen wieder das Gegentheil; zuweilen sah er das Herz bei der Wendung des Leichnams auf die rechte Seite weit mehr nach dieser sich hinbewegen, als umgekehrt auf die linke; andere male wieder vielweniger, so dafs die Basis des Herzens auf der rechten Seite kaum aufserhalb des Brustbeins reichte. Gleiche Verschiedenheiten der Lage des Herzens sah er bei Hunden, welche er durch Hängen am Halse getödtet hatte, nämlich bald hatten die Herzkammern eine horizontale, bald eine mehr schiefe Lage, so dafs die Spitze des Herzens dem Zwerchfelle weit näher kam als die Basis; er leitet aber den Grund dieser Erscheinung theils von der Gröfse des Herzens und der Dicke der Spitze desselben, die dasselbe zuweilen dem Zwerchfelle mehr nähern macht, theils von der ungleichen Spannung der grofsen Blutgefäfse, besonders der beiden Hohladern ab, indem diese nach der Gröfse und Schwere der Eingeweide des Unterleibes, vorzüglich nach dem Grade der Anfüllung des Magens und der Därme mit Blähungen oder Unrath, gar sehr verschieden sei, und man müsse daher, um zu finden, welche Lage das Herz im Acte des Sterbens gehabt habe, den Leichnam wieder in dieselbe bringen, in welcher der Tod eintrat, und mit grofser Vorsicht die Brust öffnen, um die Lage des Herzens nicht wieder zu

*) *De Cordis polypo* §. *XXII.* §. 72.

verändern. Eine zweite Bemerkung besteht darinn, daſs die abgeänderte Stellung des Herzens bei weitem nicht immer Hauptmoment eines bestimmten Leidens, sondern vielmehr Folge eines andern Fehlers und an sich gleichgültig oder doch nicht von vorzüglicher Wichtigkeit ist; dies ist ohnstreitig der Fall mit dem Zustande, den Lancisi *) und nach ihm Morgagni das Sinken oder den Verfall des Herzens genannt haben. Wir haben schon früher davon gesprochen (1. Th. S. 311 und 364.), und erinnern hier nochmals, daſs, wenn das Herz, zu Folge einer abnormen Vergröſserung, das Zwerchfell drückt, die letztere das Hauptübel und der Druck auf das Zwerchfell nur ein Nebenumstand ist; dasselbe ist der Fall, wenn das Herz durch ein groſses Aneurisma der Aorta herabgedrückt wird, wovon Morgagni **) ein Beispiel erzählt. In diesem Falle verrieth sich das Aneurisma durch eine Kopfgroſse Geschwulst am Schlüsselbein, und durch Erstickung bei der geringsten Bewegung, hinlänglich; ich will nicht in Abrede sein, daſs das Herz manchmal zu Folge einer eigenthümlichen Erschlaffung der groſsen Blutgefäſse, an welchen es zunächst hängt, sich senken könne; aber auch in einem solchen Falle wäre wohl eben der Zustand von Erschlaffung in jenen Gefäſsen und deren Ursache ein weit wichtigerer Grund der Leiden, die man etwa dabei beobachtet hatte, als das Herabsinken des Herzens selbst. Dies wird noch deutlicher

durch die dritte Bemerkung, die wir hier noch mittheilen wollen, daſs nämlich das Herz zuverlässig

*) *De aneurismatibus. L. II. propos. 52. pag.* 81, und *de mortibus subitaneis. pag.* 136, der Fall des Turci.

**) *Epist. XVII. art.* 25.

selbst im Leben einer mannigfaltigen Abänderung seiner Lage unterworfen ist, ohne daſs darum seine Function gestört wird. Nothwendig muſs das Herz selbst im Zustande der Gesundheit bei dem Ein- und Ausathmen, bei dem Liegen auf dem Rücken, bei der Schwangerschaft, bei Anfüllung des Magens und der Därme seine Lage ändern; es folgt daraus, daſs eine Veränderung derselben durch wirkliche Krankheitsursachen bis zu einem gewissen Grade wohl dürfe ertragen werden können, ohne daſs bedeutende Zufälle davon entstehen. Dies lehrt auch in der That die Erfahrung. Denn wie sehr finden wir bei Vergröſserungen der Milz, der Leber, bei der Bauchwassersucht u. s. w. das Zwerchfell und mit ihm das Herz in die Höhe gedrängt, ohne daſs im Leben bedeutende Zufälle von Störung der Herzthätigkeit dagewesen wären? Wichtig ist in dieser Hinsicht die Bemerkung Leidenfrost's *), daſs das Zwerchfell, wenn es durch Unterleibsfehler nach der Brust zu gedrängt wird, mit seinem mittlern sehnichten Theile, welcher das Herz aufnimmt, unverändert in seiner Lage beharre und zu beiden Seiten desselben zwei Gewölbe nach der Brusthöhle zu bilde; auf diese Weise kann die Richtung des Herzens verschiedentlich abgeändert werden, ohne Ortsveränderungen, ohne bedeutende Zufälle davon zu erfahren.

Eine vierte Bemerkung betrifft den Einfluſs drückender Ursachen auf das Herz im allgemeinen, und mag zur Einleitung in die Betrachtungen über Auswanderung des Herzens aus seiner Lage dienen. Wir haben schon früher, theils bei der Diagnose der Scheinkrankheiten des Herzens, die durch Druck vermittelt worden, theils

*) Testa S. 177, und *Leidenfrost opuscula physico-chemica et medica. Vol. I. pag.* 15.

bei der Brustbräune (2. Th. S. 35, und 2te Tabelle.) der von Brera aufgestellten Ansicht der letztern Krankheit gedacht, nach welcher sie Folge von Zusammendrückung des Herzens durch Geschwülste der Leber u. s. w. sein soll, und diese Ansicht aus dem Grunde schon verwerfen müssen, weil Brera die eigentliche Form der Brustbräune gar nicht richtig aufgefaſst hat; hier liegt uns nun ob, den Einfluſs drückender Ursachen auf das Herz näher zu würdigen, und wir hoffen, daſs diese Untersuchungen nebenbei auch dazu dienen werden, zu zeigen, daſs Brera jenen Einfluſs viel zu hoch angeschlagen.

Sehr richtig bemerkt schon Testa (S. 336.) gegen diese Ansicht, daſs auf alle Fälle die schlaffern Lungen weit mehr als das feste Herz von einem solchen Druck erleiden müssen, die man auch nicht selten bis unter die Schlüsselbeine hinaufgedrängt und verkleinert findet, indeſs das Herz nicht an Gröſse abgenommen hat; daſs der Druck, den lebendige Organe auf einander ausüben, von ganz anderer Art ist, als der im todten Körper, (und ich möchte hinzufügen, den neuerzeugte Aftergebilde auf die Organe ausüben), und daſs selbst in den Fällen, wo das Herz äuſserst eingeengt ist, ganz andere Zufälle daher entstehen, als die der Brustbräune. Wir glauben die Richtigkeit dieser Sätze am besten beweisen und einen wichtigen Beitrag zur Unterscheidungslehre der ächten und unächten Herzkrankheiten hier noch geben zu können, wenn wir durch Fälle aus eigner und fremder Erfahrung darzuthun suchen, daſs einerlei durch bedeutenden Druck auf das Herz wirkende Krankheiten, nach dem Grade ihrer Wirksamkeit entweder gar keine eigenthümlichen Zufälle des leidenden Herzens, oder nur scheinbare Zufälle dieser Art erwecken, deren wahre Quelle sich durch sorgfältige Prüfung aller Umstände meist ausmitteln läſst;

und daſs nur dann, wenn das Herz ganz aus seiner Lage gedrängt worden ist und eine vollständige Dislocation erlitten hat, wahre und sehr bedeutende Zufälle eines idiopathischen Herzleidens daher entstehen; dies soll denn in Verbindung mit der Betrachtung derjenigen Gattung der mechanischen Krankheiten des Herzens geschehen, die in der Auswanderung dieses Organs besteht, auf welche wir so eben fortgehen.

Das Herz wird nämlich zuweilen und zu Folge verschiedenartiger Krankheiten, die ihren Sitz theils in der Bauch-, theils in der Brusthöhle haben, aus seiner Lage, und zwar bald nach oben, bald nach unten, zuweilen in einen engen Raum der linken Brusthöhle, zuweilen aus der linken in die rechte Brusthöhle gedrängt. Schon Sennert *) erzählt einen Fall dieser Art; ein Student hatte sich erstecken wollen, die Wunde gieng unter der vierten Ribbe in die Brust, und die Degenspitze unter der neunten am Rücken heraus. Er war doch geheilt worden, starb aber ein halbes Jahr darauf plötzlich; man fand, daſs die Wunde durch das Zwerchfell in die Lunge gedrungen war, die linke war fast ganz verschwunden; der Magen aber in die linke Brusthöhle getreten und hatte das Herz in die rechte Brusthöhle gedrängt, wo man auch den Herzschlag fühlte. In der Regel ist aber die Verdrängung des Herzens aus seiner Lage die Wirkung von verschiedenartigen Krankheiten, die in der Brusthöhle selbst ihren Sitz haben und durch mechanischen Druck wirken; mit der Betrachtung dieser wollen wir uns noch näher beschäftigen; denn von solchen, welche in dem Unterleibe ihren

*) *Practica L. II. p. 2. c. 15. pag. 703. Lugd. Batav. 1650.*

Sitz haben, ist schon zur Gnüge gesprochen worden. So waren grofse Abscesse in der Lunge, oder auch Eiteransammlungen in der Brusthöhle Schuld an der Verdrängung des Herzens in die rechte Brusthöhle; von der letzten Art sahe Sömmering *) und Friese **) einen Fall; von der erstern Senac ***) und Schmidt †). Larrey ††) fand einmal einen Wassersack als Ursache einer solchen Verdrängung; die Krankheit war nach einer Pneumonie (er war aber früher durch einen Stein auf der rechten Brust verletzt worden) entstanden, nach welcher ein Schmerz auf einem Punkte in der linken Seite der Brust, besonders beim Biegen des Rückens und bei Bewegung, zurückblieb, und womit sich Engbrüstigkeit, etwas Herzklopfen, Abmagerung und endlich Erstickungszufälle verbanden; das Herz pulsirte auf der rechten Seite, unterhalb und hinter der rechten Brustwarze; die rechte Armarterie pulsirte fast gar nicht und die linke kaum fühlbar, das Athemholen war kurz, schwach, mühsam, das linke Hypochondrium ganz unbeweglich. Larrey fand die Ribben der linken Seite weniger gebogen, und mehr horizontal als auf der andern, die Zwischenräume gröfser, und zwischen der 3ten und 4ten Ribbe von unten an gerechnet, wo nicht ein Schwappern, doch sehr grofse Elasticität, und der geringste Druck darauf machte dem Kranken grofsen Schmerz; auch war ein Oedem an dem

*) *De morbis vasorum lymphaticorum. pag.* 139.

**) Archiv der prakt. Heilkunde für Schlesien. 3. Band. 3. Stück. No. 6.

***) Am angef. O. *L. IV. Chap. IX. §. 7. pag.* 439.

†) Hufeland's Journal der pr. Heilkunde. XXV. Bd. 2. St. S. 189.

††) Medicinisch-chirurgische Denkwürdigkeiten, aus dem Französ. übersetzt. Leipz. 1812. S. 625.

hintern Theile dieser Ribben, der Kranke mufste immer auf dieser Seite liegen; es ward der Brustslich gemacht und 15 bis 16 Maas einer grauen fast milchdicken Feuchtigkeit ausgeleert; er starb 15 Tage darauf, nachdem das Herzklopfen in der rechten Seite fortgedauert hatte. Den Grund davon entdeckte die Section, indem die Spitze des Herzens noch rechts und nach unten, die Basis aber nach oben und links gekehrt war; zugleich war die Lungenarterie sehr klein, die linke fast verwachsen und das linke Herzohr fast verschwunden; die Aorta hatte bei ihrem Ursprunge eine dem Herzen ähnliche Verdrehung erfahren, wodurch der Umlauf in ihren Aesten sehr erschwert ward, die ungenannte Schlagader, deren Wände sich fast berührten, gab ganz kleine Aeste, daher die rechte Armschlagader fast gar nicht pulsirte. In der Brusthöhle war ein ungeheurer leerer Raum, und man unterschied nur mit Mühe im obern und Seitentheile eine harte Geschwulst, welche den obern Theil der Lunge ausmachte und von einer vereiterten Membran bedeckt war, womit die ganze Brusthöhle ausgekleidet war. Andere male war ein grofses Aneurisma der Aorta an dieser Auswanderung Schuld, wovon Werdermann *) ein Beispiel erzählt; hier schlug das Herz auch auf der rechten Seite. Plenciz **) beobachtete diesen Zustand als Folge eines mit Blut angefüllten Sackes. Am allerhäufigsten ist die Verdrängung des Herzens aus seiner Lage die Folge von grofsen Speckgewächsen in dem Mittelfelle oder an irgend einer Stelle der Brusthöhle; von dieser Art war die Krankheit des Marquis St. Auban, welche durch

*) Mursinna neues Journal für die Chirurgie. 1. Band. 2. Stück. Seite 188.

**) *Acta et observata medica. Prag* 1783. *pag.* 162.

Boerhave's *) Beschreibung so berühmt geworden ist, und die des D. Stegemeier's, welche von dem Schwiegervater desselben, dem verdienten D. Mai **) ist beschrieben worden. Wir werden beide etwas genauer betrachten. Zunächst aber will ich bemerken, daſs überhaupt Speckgewächse in der Brusthöhle sich gar nicht selten erzeugen, und nach Verhältniſs ihrer Lage und Gröſse die Lungen, das Herz und die groſsen Gefäſse auf mannichfaltige Weise in ihren Verrichtungen stören, so daſs ich es für sehr zweckmäſsig halte, bei denselben hier noch etwas zu verweilen, um die Diagnose der davon entstehenden Leiden und der der Verdrängung des Herzens aus seiner Lage desto vollständiger zu erläutern. Diese letzte Wirkung ist als der höchste Grad der Wirksamkeit solcher Gewächse anzusehen; auſser den zwei nun genannten Fällen, deren Geschichte zugleich genau beschrieben worden ist, hat auch Mekel der Dritte ***) ein gleiches Beispiel aus seines Groſsvaters Manuscripten entlehnt, wo ein groſses, zwischen der Basis der linken Pleura, dem Zwerchfell und den Ribben festsitzendes Steatom das Herz ganz in die rechte Brusthöhle gedrängt hatte. Eben so, wie das Herz durch Speckgeschwülste in die rechte Brusthöhle gedrängt werden kann, so können dieselben Geschwülste es auch in der linken einengen und in die Höhe treiben, wovon Mekel der Erste †) ein Beispiel von einer 65jährigen Frau erzählt, bei welcher diese 4 Pfund schwere Ge-

*) *Boerhave opera omnia. Hagae Com. 1738. pag. 3.*

**) Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. XIX. Band. 1. Stück. Seite 111.

***) *De condit. cordis abnorm. pag* 6.

†) *Mémoirs de Berlin, l'année 59. pag. 44.*

schwulst an der untern Fläche des Zwerchfells ansafs, Milz und Magen herabgezogen und das Herz bis unter die linke Brustwarze hinaufgedrängt hatte. Einen besondern, von Lettsom beobachteten Fall, wo eine Speckgeschwulst am Rückgrat ansafs und die Aorta in ihrem Ursprunge zusammendrückte, habe ich bereits früher erzählt. (2. Theil. 2. Tabelle.) Noch häufiger sind die Fälle, wo solche Speckgewächse in dem vordern Mittelfelle ihren Sitz haben und bei allmäliger Vergröfserung das Herz und die Lungen in einer Richtung von vorn nach hinten zu drängen. Einen sehr merkwürdigen Fall dieser Art hat Carden *) erzählt, und von derselben Art habe ich zwei Fälle erlebt, und in dem einen durch dreuste chirurgische Hülfe sogar eine Heilung errungen; einen ähnlichen hat Bonet **). Die Kenntnifs der Entstehungsweise solcher Gewächse in der Brust und ihre Diagnose sind daher von der gröfsten Wichtigkeit, dafs wir von der erstern nicht viel Gründliches wissen, haben wir bereits (2. Th. S. 365.) gesagt; indefs legt Entzündung gewifs meist den Grund dazu, so war es in beiden von mir beschriebenen Fällen, in dem einen schien eine Gichtanlage, und in dem andern ein Stofs mit einem Rappier die Veranlassung dazu gegeben zu haben, und in einer Note zu Carden's Falle sagt der eben so erfahrne als gelehrte Herausgeber jener Sammlungen, D. Kapp, dafs er ähnliche Geschwülste, die nur eine oft braune Feuchtigkeit enthielten und von einer mehr oder weniger dicken häutigen Kapsel umgeben waren, nach Brustentzündungen von ergossener

*) *Memoirs of the med. Society of London. Vol. VI. p.* 172, und in den Sammlungen für pr. Aerzte. 23. Bd. 3. St. S. 323.

**) *Sepulcret. anatom. L. II. Sect. II. observ.* 4.

Lymphe habe entstehen sehen, und glaubt, es möchten sich dieselben oft sehr schnell bilden.

Wir sehen aus diesen Betrachtungen, daſs die Veranlassungen, wodurch das Herz gedrückt und aus seiner Lage gedrängt worden, in höchst verschiedenartigen krankhaften Zuständen anderer Theile oder in neuen Aftererzeugnissen liegen. Schon daraus erhellet, mit welchen Schwierigkeiten die genaue Unterscheidung solcher Zustände verbunden, und wie sie sehr oft ganz unmöglich sein müsse. Am leichtesten ist in solchen Fällen am Ende noch die Entdeckung, daſs das Herz nicht wesentlich und in seiner Substanz selbst leide, wiewohl auch dies oft schwer zu bestimmen ist; allein auſserdem erfordert die Diagnose derselben auch zu bestimmen, worinn die drückende oder verdrängende Ursache bestehe. Am ersten sind nun ohnstreitig diejenigen Veranlassungen zu erkennen, die in Krankheiten der Organe des Unterleibes ihren Grund haben; weit schwerer aber schon die, welche von den Lungen abhängen; denn wenn diese sich auch in der Regel durch bestimmte Zufälle hinlänglich kenntlich machen, so kommen doch auch mitunter Fälle der seltsamsten Ausartungen der Lungen vor, die sich durch gar keine deutlichen Symptome characterisirten. Wir haben auf der 2ten Tabelle einige solche Fälle von Verhärtung derselben aufgestellt, und wollen hier einige von besonderer Art und gewiſs höchst schwerer Erkenntniſs mittheilen. Einen solchen erzählt Sandifort (am a. O. S. 6.) sehr genau von einem Manne von 46 Jahren, der seit 7 Monaten an folgenden Zufällen gelitten hatte: die gröſste Angst beim Athemholen, höchst schweres Ein-, aber leichtes Ausathmen; Erstickungsgefahr bei jeder Bewegung, häufigen, doch nicht anhaltenden, klingenden Husten, besonders des Nachts, mit wenigem zähen, höchst selten mit einer Spur von Blut versehenen

Aus-

Auswurf; Schmerzen im untern Theile der linken Brust, die bis in den ganzen Unterleib, den Rücken und in die Lenden drangen, und lästigem Gefühl von Spannung in jenem Theile der Brust; öfters gehemmtem Sprechen, wie einem beim Ekel geschieht; höchst kleinem, geschwinden, aber nie unregelmäſsigen Puls und seltnem leichten Herzklopfen, Erstickungsgefahr bei der Rückenlage und Gefühl von dem Schwappern einer Feuchtigkeit nach vorn, wenn er sich vorwärts bog, bei sonst gutem Appetit und freien Ausleerungen, nur manchmal heftigen Schweiſsen. Er starb nach einem Monat; man fand die linke Lunge ungeheuer groſs, mit allen benachbarten Theilen verwachsen, höchst ausgeartet, mit verschlossenen Eiterhöhlen, übrigens eben so mit dem Zwerchfell verwachsen, daſs man beide Theile gar nicht mehr unterscheiden konnte; sie bildeten zusammen eine in den Unterleib gehende Geschwulst, die nicht mit der hohlen Hand umfaſst werden konnte, innerlich hohl und mit Blut angefüllt war. Eben derselbe führt einen eben so merkwürdigen, von de Haen *) beobachteten Fall der innigsten Verwachsung der Pleura mit allen benachbarten Theilen, dem Herzbeutel und Brustbein, Ausartung der Lungen in eine Fleischsubstanz auf der linken Seite, ferner Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen an, wo gleichwohl der Kranke nicht mit Schwierigkeit geathmet hatte, wenn er auch 50 Schritte gemacht hatte. — Noch weit schwieriger ist ohnstreitig die Entdekkung von Auswanderungen der Unterleibs-Eingeweide, in die Brust und der Gegenwart fremder neuer Erzeugnisse in der Brusthöhle, welche das Herz drücken oder verdrängen.

*) *Ratio medendi. Vol. I. pag.* 109.

Um nun Krankheitszustände von so dunkler Art mit so viel Genauigkeit als möglich zu ergründen, dazu dürfte die Beachtung folgender Regeln von Wichtigkeit sein: 1) man lasse sich vor allen Dingen nicht durch einzelne Symptome verführen, sogleich eine Herzkrankheit zu wittern, wie etwa schon dadurch, daſs das Herz an einer ungewohnten Stelle schlägt, z. B. auf der rechten Seite, oder in der Magengegend. Von welchen Ursachen ein Pulsiren in der Magengegend abhängen könne, haben wir schon gesagt; aber auf der rechten Seite wird der Herzschlag auch zuweilen bei Erweiterungen der rechten Herzhälfte empfunden, und er wird auch hier bemerkt, wenn eine Geschwulst in der rechten Brusthöhle von dem Herzen berührt wird, und der Schlag desselben sich ihr mittheilt, wie in meinem 23sten Falle. Ehe man also aus dem scheinbaren Schlagen des Herzens an einer ungewöhnlichen Stelle einen Schluſs auf Auswanderung des Herzens machen kann, muſs man erst den Gang und die Zufälle der Krankheit genau prüfen, und die Abwesenheit der wesentlichen Zufälle eines idiopathischen Herzleidens kann erst den negativen Beweis geben, daſs es keine Herzkrankheit sei; wovon es dann abhänge, muſs erst weiter untersucht werden. So giebt also ein solches Symptom mehr den Anstoſs zu einer weitern Untersuchung, als daſs es an sich etwas bestimmtes lehrte, und nur in Verbindung mit den Resultaten dieser Untersuchung kann es zum Ziele führen.

2) Um urtheilen zu können, ob ein Schlagen des Herzens an einer nicht normalen Stelle von einer eigenthümlichen Krankheit des Herzens abhänge, muſs man die Zeichen der letztern genau inne haben und die Zufälle der Krankheit damit vergleichen; 3) aber muſs man auch die Krankheiten der Organe der Brust und des Unterleibes, welche zuweilen ein Klopfen des Her-

zens an einer ungewöhnlichen Stelle erwecken, nach ihren Merkmalen wohl zu untersuchen und zu würdigen wissen. Ueber schwer zu erforschende Fälle von beiden habe ich Winke und Bemerkungen mitgetheilt, die zu diesem Behuf zu benutzen sind, doch würde es zu weit führen, wenn ich diesen Gegenstand weiter verfolgen wollte.

Hat man nun entdeckt, daſs ein Schlagen des Herzens an einer ungewöhnlichen Stelle weder von einer organischen Krankheit des Herzens oder der Aorta, noch von einer Krankheit der Lungen oder der Eingeweide des Unterleibes abhängt, so wird man 4) die Gegenwart einer fremdartigen drückenden Geschwulst näher zu untersuchen haben. Diese Untersuchung ist an sich die schwerste und nur von einem geübten Arzte mit Erfolg anzustellen, aber um so wichtiger, da gerade hier noch manchmal durch chirurgische Handleistungen Hülfe möglich wird. Die Zeichen, welche uns hier zu Gebote stehen, sind, auſser der Ueberzeugung von der Nichtexistenz der früher genannten Umstände, folgende: a) die Entstehungsart von vorhandenen Brustleiden; solche Geschwülste sind, sehr häufig wenigstens, Folgen von örtlichen Entzündungen der Häute der Brust, die auf äuſsere Gewaltthätigkeiten, oder von innern Ursachen entstanden; sind dergleichen Umstände vor einer Krankheit hergegangen, welche den Verdacht einer in der Brusthöhle Statt findenden drückenden Geschwulst begründen, so wird dieser Verdacht dadurch mehr bestärkt werden müssen. b) Es wird derselbe noch mehr erhöhet werden durch das ganz langsame Hervortreten, aber gleichmäſsige Steigen von Beengung des Athems ohne alle Veranlassung und bei dem besten Ansehen des Kranken, so wie bei dem guten Fortgange aller Verrichtungen; c) er wird zur Wahrscheinlichkeit gestempelt werden, wenn unter der Fortdauer obiger Umstände

allmälig auch Störungen der Verrichtungen des Herzens, und besonders ein Klopfen des Herzens an einer ungewöhnlichen Stelle, eintreten; d) gemeiniglich gesellen sich noch andere Umstände hinzu, die diese Wahrscheinlichkeit noch mehr bestärken, z. B. ein Gefühl von Ausdehnung, Vollsein, Spannung unter dem Brustbein oder in der linken Brusthöhle; manchmal eine Auftreibung der angefüllten Brusthöhle, wie in meinem 22sten *Falle*, oder sogar eine ödematöse Auftreibung der Haut daselbst, wie ebenfalls in dem letztern und in Larrey's Falle Statt fand; oder ein Schmerz bei dem Druck des Fingers in die Zwischenräume der Ribben an irgend einer bestimmten Stelle, und das Gefühl einer Spannung daselbst oder gar von einem Schwappern. Diese letztern Umstände treten vorzüglich dann ein, wenn eine wäſsrige oder purulente Feuchtigkeit sich in der Brusthöhle oder in einem besondern Sacke angehäuft hat. Solche Ergieſsungen sind oft Folgen von Entzündungen, z. B. in Larrey's Falle von einer bis in den Herzbeutel gedrungenen Wunde, und dann sind sie weit leichter zu entdecken, man kann sie schon im voraus ahnden, weil sie gewöhnliche Folgen der Entzündung sind, und die genannten Zufälle verrathen sie mit Gewiſsheit. Weit schwerer ist es, eine Sackwassersucht in der Brusthöhle, die sich langsam gebildet hat, zu entdecken. In einem solchen Falle *) fand man bei einem 46jährigen Gelehrten, der von Jugend auf engbrüstig gewesen war, und endlich auch daran starb, einen groſsen häutigen Sack in der Brusthöhle, der nirgends durch beträchtliche Gefäſse anhieng und $7\frac{1}{2}$ Maas eines braunen Wassers enthielt; dieser Sack hatte das Zwerchfell, und die

*) Sammlungen für prakt. Aerzte. 17. Bd. 4. St. S. 538; eine von dem Herausgeber in einer Note mitgetheilte eigne Beobachtung

Eingeweide des Unterleibes, besonders die Leber herabgedrängt, die linke Lunge zusammengedrückt und das Herz auf die Seite getrieben; auch die rechte Lunge war nicht gröfser als bei einem Kinde von 5 bis 6 Jahren.

Nur aus dem Beisammensein der oben genannten Umstände und dem unverrückten Anhalten derselben, wobei die Beängstigung und Beengung des Athems gleichförmig zunimmt, kann man nach hinlänglich langer und genauer Beobachtung des Kranken die Gegenwart solcher Uebel in der Brust mit grofser Wahrscheinlichkeit erkennen, um ein behutsames Verfahren darauf zu gründen. Allein, wie wir schon erinnert haben, so erwecken Geschwülste in der Brusthöhle bei weitem nicht immer Zufälle von idiopathischem Herzleiden, sondern vielmehr grofse Beklemmung des Athems; nur wenn sie das Herz bedeutend drücken und drängen und so verdrehen, verräth dieses sein Leiden durch Herzklopfen oder Schlagen an einer fremden Stelle, und nur alsdann, wenn die Ortsveränderung des Herzens sehr bedeutend und dadurch das Verhältnifs der Lage der grofsen Blutgefäfse sehr abgeändert worden ist, treten Zufälle der heftigsten periodischen Angst und Beklommenheit wie bei organischen Herzfehlern ein *).

Geschwülste in dem Herzbeutel, von denen wir schon gesprochen haben, kommen den hier betrachteten in Hinsicht ihrer Zufälle sehr nahe, doch dürften sie dadurch am ersten zu unterscheiden sein, dafs bald mit dem Eintreten von Beklemmungen auch schon Zu-

*) Die Verwendung des Herzens und das Misverhältnifs seiner Lage zu den grofsen Gefäfsstämmen macht ein mechanisches Hindernifs für die Fortbewegung des Blutes aus; Larrey macht darauf aufmerksam; ich habe sie schon in einem von Heineke erzählten Falle (2. Th. S. 578. in der Note) angeführt.

fälle von Herzleiden sich damit verbinden, wie der dort beschriebene Fall auch lehrt.

Wir glauben die Richtigkeit der hier gegebenen Regeln nicht besser bestätigen zu können, als durch Beschreibung einiger Fälle von Krankheiten, die ihren Grund in Speckgewächsen in der Brusthöhle hatten, und nach dem verschiedenen Grade ihres Einflusses auf die Lage des Herzens sich entweder blos als Scheinkrankheiten des Herzens verhielten, oder als Krankheiten des Herzens selbst, die den Namen der mechanischen verdienten.

Von der ersten Art ist der 22 und 23ste von meinen Fällen; mit diesen stimmt der von Lorden erzählte sehr überein; nur beobachtete er den Kranken nicht ganz einen Tag lang, indem er plötzlich während des Herumgehens im Zimmer starb. Nach Aussage der Frau hatte dieser 30jährige Mann seit ohngefähr einem Jahre an Husten, Schmerz in der linken Seite und kurzem Athem gelitten, der letztere war aber in der letzten Zeit weit leichter geworden (was kaum möglich scheint); nur 8 Tage vor dem Tode hatte er den Appetit verloren, und seine Kräfte hatten dabei so wenig abgenommen, daſs er 10 Wochen vorher noch Feldarbeit hatte verrichten können; in den letzten Monaten waren ihm die Füſse, und 14 Tage vor dem Tode das Gesicht geschwollen, und er hatte in der Nacht phantasirt; er klagte vorzüglich über eine groſse Schwere in der linken Brust, bemerkte aber nie, daſs das Herz auf der rechten Seite schlage. Die liebste Stellung war ihm, wenn er sich über den Rücken eines Stuhls lehnte, und in dieser konnte er auch am besten Speisen schlingen. — Man fand nach Wegnahme des Brustbeins eine weiſse, wie Fett aussehende Substanz, welche das Herz und die Lungen verbarg; sie hing überall an dem Brustfelle an, und

erstreckte sich über den gröfsten Theil der linken Brusthöhle; das Herz war ganz aus der linken Brusthöhle gedrängt, lag aber in seiner gewöhnlichen Richtung. Die linke Lunge war gesund, aber kaum einer Hand grofs; das Herz kleiner als gewöhnlich, aber ganz normal, eben so die Aorta und die Hohlvenen; der rechte Ast der Lungenschlagader verengt und ihre Häute verdünnt, der linke Ast aber nur $\frac{1}{3}$ so weit als der rechte, und seine Häute dünn wie die der Venen; die linken Lungenvenen waren geschwunden. Es fand sich aber auch unter jener Speckmasse, und einige Zoll davon entfernt ziemlich viel Blutwasser und geronnenes Blut, was in einer Art von Kapsel enthalten war, die aus Schichten geronnener Lymphe bestand und mit einem Häutchen umgeben war; eine ähnliche Blutmasse von der Gröfse einer halben Lunge lag noch im hintern Theile der linken Brusthöhle; man konnte aber durchaus keine Zerreifsung eines Blutgefäfses in dieser Brusthöhle entdecken. — Ein ähnliches Beispiel erzählt Jaminson *); ein 36jähriger Fuhrmann klagte über Schmerzen in der Herzgegend, Herzgrube, beiden Seiten der Brust und zwischen den Schultern, über Beschwerde beim Hinterschlucken und öftere Neigung zum Brechen. Diese Krankheit hatte 6 Jahre zuvor, nach einer schnellen traurigen Gemüthsbewegung mit öfterem Herzklopfen und jenen Schmerzen angefangen, allmälig zugenommen, ihn aber nie an seiner Arbeit gehindert. Er mufste zuletzt im Bette aufsitzen, und starb innerhalb zwei Monaten. Man fand ein Steatom, das einen grofsen Theil der Brust ausfüllte, mit beiden Säcken des Ribbenfelles und mit dem gröfsten Theile des Mittelfelles und Herzbeutels verwachsen war, mit

*) Edinburger Versuche und Bemerkungen. 3. Bd. S. 488. No. 26.

dem Schlunde durch das Zwerchfell, längs dem Magen hinunter bis an den untern Magengrund gieng, und mit diesem verwachsen war. Beide Magenmündungen waren sehr verengert, und der Schlund zusammengedrückt.

Von der zweiten Art, bei welcher das Herz in die rechte Herzhöhle gedrängt war, ist der Fall des D. Stegmeiers, von welchem ich die Hauptdata mittheile, da er genau beachtet und erzählt ist. „Der Kranke, 30 Jahre alt, stark, gesund und mäſsig, strengte sich in seinem Beruf als Feldarzt ungemein an, und setzte dies bei der gröſsten Sommerhitze noch fort, obgleich er Mattigkeit, Mangel an Appetit und darauf einen rheumatischen Schmerz in dem linken Brustmuskel, der aber nur 24 Stunden dauerte, bekommen hatte; auch wusch er sich Abends die Brust mit kaltem Wasser fort, wie er gewohnt war. Auf Ermüdung und Durchnässung von Regen, ergriff ihn nun des Nachts ein Fieber mit hartem, gespannten Puls und einem Rheuma im linken Auge; das Fieber verschwand nach und nach, aber der Puls blieb schneller, gespannt, und es stellte sich Abends eine Exacerbation mit Schmerz in der Augenhöhle ein; er gieng dabei wieder aus; bemerkte nun aber zum erstenmale beim Treppensteigen asthmatische Beschwerden und eine ungewöhnliche Pulsation in der Magengegend. Diese Zufälle nahmen zu, und er reiste ermattet nach Hause. Man fand ihn keichend, matt, abgezehrt, krächzend vor trocknem Husten, den Puls fieberhaft, gleich, gespannt, den Athem stöhnend und ängstlich; bei jeder Bewegung, beim Treppensteigen und nach dem geringsten Essen, der Erstickung nahe. In der linken Brusthöhle war gar kein Herzschlag zu fühlen, aber wohl war er auf der rechten zwischen der 6 und 7ten Ribbe durch das Gesicht und Gefühl zu erkennen; beim Klopfen auf den linken Thorax bemerkte man einen dumpfen Ton; das Kno-

chengebäude desselben ragte etwas nach aufsen hervor, und die Haut schien stärker genährt. (wohl etwas aufgelaufen?) Der Kranke klagte ein Vollsein im linken Thorax, als ob jemand die Ribben und das Brustbein nach aufsen drängte; doch war nirgends ein Oedem; die Verrichtungen des Unterleibes giengen noch gut von Statten, aber er litt an einem schleichenden Fieber, und an physischer sowohl als moralischer Angst; zwischen der 6 u. 7ten Ribbe der linken Seite bildete sich eine elastisch gespannte Geschwulst. Der Kranke liefs sich deshalb die Operation des Empyems machen; aber es folgte weder Abflufs einer Feuchtigkeit, noch Erleichterung; das Fieber nahm zu, und er starb langsam, er rang acht Tage und Nächte mit dem Tode, und starb unter fürchterlicher Beängstigung. Er schlief gar nicht mehr, hatte bei vollem Bewufstsein unaufhörliche Angst, Unruhe und Herumwerfen, kleinen, zitternden, kaum fühlbaren Puls und kalten Schweifs, und agonisirte 40 Stunden lang. — Leichenöffnung. Der linke Theil des Brustbeins mit den daran befestigten Ribben war etwas mehr erhöht als der rechte. Die Oeffnung von der Operation war noch da und brandig, aber die Geschwulst zwischen der 6 u. 7ten Ribbe war verschwunden. Das Herz war mit dem Herzbeutel und dem Mittelfell in die rechte Brusthöhle gedrängt, und auf dem rechten Lungenflügel aufruhend. Der Bogen der Aorta hatte eine gradlinigte Richtung angenommen; die rechte Lunge war gesund; die Struktur der Arterien im Thorax war nicht fester wie die der Venen, das Herz welk und weich. Die linke Brusthöhle war gänzlich mit einer unförmlichen, harten, steatomatösen, nach dem Mittelfelle zu gehenden Masse ausgefüllt, deren Sack die Pleura bildete; der untere

Theil derselben bestand aus einem dem Platzen nahen Geschwür und sehr nach der von der Operation übrigen Oeffnung zu; er enthielt ein Pfund graue stinkende Feuchtigkeit. Der Sack war wunderbar zerfressen; oben und unten hingen noch Ueberreste von der Lunge daran; die Oberfläche war mit schmierigem Fett überzogen; diese Masse wog 10 Pfund und 6 Unzen. Die linke Lungenarterie drang zwei Zoll tief in diese Fettmasse, machte hier einen Sinus von zwei Zollen im Durchmesser, und bog sich in einen venösen Kanal um, der zum linken Herzohr lief. Die linke Lunge war also verschwunden."

Die von dem hochverdienten Boerhave *) mit gröſster Sorgfalt beobachtete und erzählte Geschichte der Krankheit des Marquis St. Auban ist als ein Muster einer versteckten Krankheit zu berühmt worden, als daſs ich nicht die Hauptdata davon hier mitzutheilen mich bewogen fühlte. „Der Kranke, ein äuſserst rascher, starker Herr, der mäſsig lebte und nur gern fettes Fleisch und Butter aſs, viel ritt, jagte und tanzte, ohne je müde zu werden, bekam im 16ten Jahre ein hitziges Fieber, wovon er ganz genas. Nachher litt er verschiedene Jahre an einem Erbübel, einer sehr groſsen Geschwulst der Hämorrhoiden, und verlor alle Tage viel Blut auf diesem Wege, die Geschwulst ward so groſs und entzündet, daſs sie den Brand drohte. Boerhave befreite ihn ganz von dieser Geschwulst und den Hämorrhoiden durch eine dünne Diät und durch äuſserliche und inner-

*) Sie ist beschrieben in der 1. Th. S. 78. angezogenen Schrift, und in seinen *Operibus omnibus. Hagae Comit.* 1738. Ferner in von Zimmermann's Schrift von der Erfahrung. 3. Buch. 4. Cap. S. 313 u. folg.; auch hat Baldinger die erste Beschreibung von Boerhave davon abdrucken lassen, *Rarior. morb. historiae. Francof. et Lips.* 1771.

liche lindernde Mittel; er blieb nun $1\frac{1}{2}$ Jahr ganz gesund, und man bemerkte durchaus nicht die geringste Folge von dem geheilten Hämorrhoidalflusse, ob man ihn gleich täglich um so genauer beobachtete, da sein Vater, den man durch Brennen und Wegschneiden ähnlicher Geschwülste von dem goldenen Aderfluſs geheilt hatte, zwei Monate darauf engbrüstig ward und an Blutbrechen innerhalb 10 Tagen gestorben war. Besonders blieb seine Stimme so stark und biegsam wie vorher, und er konnte beim Singen den langsam und sanft gehaltenen Athem auf eine unglaubliche Weise verlängern; eben so wenig ermüdete seine Brust beim Tanzen und schnellem Laufen, ja kaum würde es möglich gewesen, jemand zu finden, der ihn an Leichtigkeit des Athems und Stärke der Brust gleich gekommen wäre. Gleichwohl ward er darauf, und zwar zuerst $10\frac{1}{2}$ Monat vor seinem Tode von einer Brustkrankheit befallen, deren Verlauf folgender war. Ein heftiger, beständiger Schmerz äuſserte sich anfangs unter dem linken Schulterblatt gegen die Tiefe der Brust, und dehnte sich nachher gleich heftig durch die ganze linke Brust aus; diese Qual nahm mit jedem Tage zu, ward durch einen anhaltenden Husten vermehrt, der den Schlaf raubte und durch die Erschütterungen die Seite zu zerreiſsen schien. Man hielt es für Gicht, aber es ward bei allen Mitteln schlimmer, und der Schmerz setzte sich unter der Mitte der linken Brust fest. Aderlässe, eröffnende Mittel, Oele und Opium linderten nicht. Wenn er eine Zeitlang, und zwar jede Stunde mehr mit diesen Schmerzen gekämpft hatte, so nagte eine weit schrecklichere Pein unter der linken Brustwarze im Innern seiner Brust, er nannte sie über alle Beschreibung groſs und unausstehlich. So gefoltert Tag und Nacht fand er

keine erträgliche Lage; endlich mufste er im Bette aufsitzen, vorwärts gebogen, mit den Elbogen auf die Schenkel gelehnt. So konnte er doch mitunter eine kurze Zeit einschlafen, aber er erwachte daraus mit einer nur desto schrecklichern Angst. Auf eine höchst gelinde Behandlung, die Boerhave nunmehr vorschlug, nämlich erweichende Umschläge und Dämpfe zum Einathmen, nebst dünner Kost und verdünnenden Getränken, verminderte sich der Schmerz sehr und die Erstickungsanfälle wurden gelinder. Aber es trat darauf ein höchst angreifender Husten ein, und zu diesem gesellte sich das Gefühl von bevorstehender Erstickung, so dafs er mit höchster Anstrengung und mit einem gräfslichen Geräusch in der heisern Kehle den Athem zog, was wie das Geschrei einer Rohrdommel klang; den Augenblick darauf war gleichwohl der Athem wieder sehr erleichtert, nur konnte er nie sich legen, ohne in Todesgefahr zu kommen. Bei der geringsten Bewegung um seine Stellung zu ändern, ward er schwarzblau im Gesicht, die Adern des Kopfes schwollen an und die Augen traten hervor; endlich konnte er kaum einige Worte mehr sprechen, ohne Erstickung zu bekommen. Dabei war sein Puls stark, beständig, weder zu geschwind noch schwach; der Körper blieb warm und ward genährt; nur einige Tage vor dem Tode ward der Puls zuweilen aussetzend, klein und wankend. So brachte er einen Monat lang unter täglichen Todesqualen zu, und hatte nur mitunter eine kleine Stunde Linderung. Die Anfälle wurden mit jedem Tage häufiger und heftiger; dabei hatte er einen unbezwinglichen Heishunger, wiewohl jeder Genufs ihm die furchtbarste Angst zuzog. Acht Tage vor dem Tode flossen die Hämorrhoiden zwei Tage vorher sehr stark, und er ward darüber so erfreut, dafs er ein paar Schritte in seinem Zimmer zu gehen wagte, aber auch seinem Heishunger nach-

gab; aber die Erstickungsgefahr kam im höchsten Grade wieder, und er starb in einem solchen Anfalle 2 Tage darauf, wobei sein Gesicht ganz schwarz, wie das eines Mohren war. Boerhave wagte es nicht, die Ursache dieser Krankheit zu bestimmen, die Leichenöffnung lehrt sie. Man fand die Brusthöhle von der Kehle an bis auf das Zwerchfell mit einem weifsen Körper angefüllt, der die linke ganz, die rechte weniger ausfüllte. Die linke Lunge war gegen das Brustfell gedrängt und zusammengedrückt, auch unauflöslich mit diesem Körper und mit der Brust und Zwerchfell verwachsen, so dafs keine Luft in sie gezogen werden konnte. Die rechte Lunge war noch etwas regsam, aber nur in den untern Theilen, auch sie war mit dem Brustfell oben und in der Mitte mit dem Gewächs verbunden; dasselbe war auch innigst mit dem Herzbeutel und den grofsen Gefäfsen verwachsen; es wog dies Gewächs an sich $6\frac{3}{4}$ Pfund, und da es leicht war, nahm es einen desto gröfsern Raum ein; es war äufserlich mit einer Haut umgeben, und bestand innerlich blos aus Talg ohne Zellen und Höhlen, der zwischen den Fingern gerieben, wie Oel zerflofs. Das Herz und die grofsen Gefäfse waren davon ganz in die rechte Brusthöhle und mit dem Zwerchfell zugleich niederwärts nach der Höhle des Bauchs gedrängt; so lagen das Herz und die grofsen Gefäfse weit entfernt von ihrem natürlichen Sitze in der Tiefe." Ueber den Herzschlag selbst ist in dieser Erzählung nichts gesagt, allein es ist nicht zu zweifeln, dafs er auf der rechten Seite und in der Magengegend habe Statt finden müssen.

Wir lernen aus diesen Fällen, dafs bei solchen Uebeln zunächst die Lungen und dadurch das Athemholen, später und nach Verdrängung des Herzens aus seiner Lage erst dieses Organ leide; davon hieng in beiden

letzten Fällen ohnstreitig auch die unaussprechliche periodische Angst und die Pein in der Herzgegend ab, welche Erstickung drohte und gleichwohl wieder schnell in leichtern Athem übergieng. Ich glaube nicht unrecht gehandelt zu haben, daſs ich diese Uebel, welche in der That nicht so gar selten vorkommen und zunächst eigentlich Scheinkrankheiten des Herzens machen, hier etwas genauer abgehandelt habe; denn sie machen in der Folge allerdings wahre Herzleiden, und die Organisation des Herzens war, in dem ersten Falle selbst beträchtlich verändert worden, wovon im zweiten nichts erwähnt wird; überdieses war es mir sehr wichtig, einen Beitrag zur nähern Diagnose solcher groſsen und versteckten Brustübel zu liefern. Dies veranlaſst mich auch, noch einige eben dahin zielende Bemerkungen über die Wirkungen drückender Ursachen auf die Lungen, das Herz und die groſsen Gefäſse mitzutheilen.

Wir sehen aus den ausgezogenen Fällen, daſs durch Druck das Herz und die groſsen Gefäſse erweicht, verdünnt und verengert; aber auch, daſs die Lungen allmälig und ohne Eiterung verschwinden können. Dies ist in pathologischer, diagnostischer und therapeutischer Hinsicht höchst wichtig. Das Verschwinden der Substanz der Lungen, zu Folge von Druck, sehen wir in den letzten und in früher angeführten Fällen ganz deutlich; ich habe dieses in einem Falle von ungeheurer Vergröſserung des Herzens, wozu sich von Zeit zu Zeit lungensüchtige Zufälle, Zehrfieber und eiterartiger Auswurf gesellte, worauf doch mehrmals völlige Herstellung ohne Hülfe der Kunst erfolgte, im Leben vorausgesagt, und es hat sich bei der Section bestätigt gefunden. (Siehe den 24sten Fall.) Dieses Schwinden kann nun nicht anders als durch einen abgeänderten Prozeſs der Ernährung, durch eine Art von Verzeh-

rung der Substanz, durch allmälige Zersetzung derselben und Einsaugung der davon übrig gebliebenen Bestandtheile geschehen; ein Prozeſs der Natur, von ganz eigner Art, den wir erst aus solchen Fällen erkennen, eine Art von thätiger Rückbildung der Organe; denn in meinem Falle geschahe es unter den Symptomen eines Fiebers. Die Thatsache selbst ist wohl nicht zu bezweifeln; sie führt aber zu wichtigen Folgerungen. In den Fällen nämlich, wo die drückende Ursache entfernt wird, z. B. wo das Wasser oder Eiter durch die Operation ausgeleert worden ist, da muſs nun nothwendig eine leere Höhle in der Brust entstehen, die nicht gleichgültig ist. Darauf hat Larrey aufmerksam gemacht und gezeigt, wie diese bei jungen Subjecten sich doch allmälig zu schlieſsen strebt, theils durch gröſsere Annäherung der Ribben, theils durch Erzeugung von Zellstoff; zugleich aber auch, daſs die Wände einer solchen Höhle sich nach der Eröffnung der Brust fast immer entzünden, und dadurch die Operation in ihren Folgen tödlich wird; dadurch wird denn sowohl möglichste Verhütung des Eindringens der Luft, als auch die Vermeidung von allen Reitzungen der Wunde, durch Einspritzungen u. s. w. geboten. Sehr merkwürdig ist es, daſs man auch Fälle beobachtet hat, wo die eine Lunge ganz geschwunden, und diese Brusthöhle nur mit Wasser angefüllt gefunden ward, so daſs man kaum sagen konnte, ob diese Lunge verschwunden sei, oder von Geburt an gefehlt habe; und noch merkwürdiger ist es, daſs man in solchen Fällen zuweilen im Leben gar nicht ahndete, daſs ein groſser Lungenfehler da war. Daſs sie schwinden könne, lehren die Fälle offenbar, wo noch Spuren davon übrig geblieben waren; oder wo die Lungenarterie in die Speckmasse sich einsenkte, erweiterte und dann durch Umbeugung zur Vene ward. Doch mag sie auch manchmal von Geburt an gefehlt haben

in den Fällen, wo nur ein schwacher Ast von der Lungenarterie in ein solches Rudiment oder Pseudoerzeugniſs eingieng. So war es wohl gewiſs der Fall bei dem 20jährigen Menschen, den ich zu Anfange dieses Capitels berührt habe; hier war in der linken Brusthöhle weder Lunge noch Herz, noch ein Merkmal von Ueberbleibseln einer Lungenschlagader oder von Luftröhren-Aesten, sondern ein weiſses gallertartiges Wasser darinn; *das Herz stand senkrecht in der rechten Seite, und hatte nur eine Lungenschlagader für die rechte Lunge*; die Aorta war widernatürlich klein, sie bildete einen Daumstarken, gerade ausgehenden Stamm, der sich in einer Höhe von 4 Zollen in Gestalt eines Kreuzes in 3 Hauptäste theilte, welche die Arterien des Bogens der Aorta ausmachten, die absteigende Aorta gieng rückwärts aus dem Hauptstamm ab. Dieser Mann war im 16ten Jahre Soldat worden, war damals stark und gesund gewesen, hatte aber früher nach einem Falle von einem Baume Bluthusten erlitten, und von dieser Zeit an nicht mehr auf der linken Seite liegen können. Er starb an einem Wechselfieber, was mit Verstopfung der Eingeweide verbunden war, im Hospitale, und man bemerkte bei ihm an der rechten Seite der Oberbauchgegend eine sichtbare Pulsation, weshalb man bei ihm ein Aneurisma der Aorta vermuthete. Von Beklemmung und Angst wird nichts erwähnt. Dergleichen Zufälle, besonders auch Schmerz in der Brust, trocknes Hüsteln mit wenig Auswurf, klagte ein andrer Kranker, dessen örtlichen Fall Haberlein ebendaselbst erzählt; dieser war 24 Jahr alt, und kam innerhalb 6 Jahren dreimal in das Hospital, jedesmal mit einem hitzigen Fieber; er starb nach dem dritten plötzlich, nachdem die Brustzufälle gelinder fortgedauert hatten; dieser Kranke behauptete, er habe von Jugend auf ein beängstigendes Athemholen gehabt. Auch hier war durchaus weder Lunge noch

Lungen-

Lungenarterie in der rechten Brusthöhle, sondern blos Wasser; die linke Lunge aber sehr groſs und gesund; beide Brochien giengen in diese Lunge, und so auch die ungetheilte Lungenschlagader. Man kann um so mehr annehmen, daſs hier die eine Lunge von Geburt an fehlte, da ähnliche Zustände mehrmals im Fötus gefunden worden sind *).

Man ersieht aus solchen Fällen, wie verwegen es sein würde, wenn man behaupten wolle, es lassen sich zuverlässige Zeichen angeben, woraus man jedesmal den Grund des Schlagens des Herzens auf der rechten Seite entdecken könnte, so daſs dies zu einem Versuch eines bestimmten Heilverfahrens berechtigen könnte. Indeſs sind die letztgenannten Fälle sehr selten und in solchen, wo ein Absceſs in den Lungen oder in der Höhle der Brust, oder ein Steatom Ursache der Auswanderung des Herzens ist, wird man es doch aus dem langsamen Entstehen und Zunehmen der Zufälle mit groſser Wahrscheinlichkeit errathen können. Dies ist aber sehr wichtig, weil wir denn in manchen Fällen noch Linderung, in seltnen sogar Heilung bewirken können.

Ich füge deshalb noch einige Bemerkungen über die Behandlung der Auswanderung des Herzens hinzu, besonders, wenn ein Steatom der Brust oder ein Absceſs in der Brusthöhle Schuld ist.

Als Linderungsmittel finden auch hier besonders sehr mäſsige, leichte Nahrung und Freihaltung des

*) Z. B. von Sömmering bei Baillie S. 44, und mehrere siehe bei Mekel patholog. Anatomie 1. Th. S. 476. nach Röderer und Pozzis.

Darmkanals, ferner von Zeit zu Zeit kleine Aderlässe Statt, um dem bedrängten Herzen die Arbeit zu erleichtern; gelinde Klystiere erleichterten St. Auban immer auf eine kleine Zeit, und von Zeit zu Zeit werden gelind eröffnende Mittel wohlthätig sein. Boerhave fand auch erweichende Dämpfe und Umschläge auf die Brust sehr wohlthätig und auf längere Zeit seinen so schwer leidenden Kranken erleichternd. Höchst traurig wird freilich der Zustand solcher Kranken, je näher sie dem Ende kommen, und selbst Opiate sind nicht im Stande, die Leiden nur irgend eine beträchtliche Zeit lang zu lindern; nach höchst kurzer Betäubung ist das Erwachen der Kranken nur viel schrecklicher als sonst; die Kunst ist an ihren äufsersten Gränzen und der Arzt der harten Prüfung unterworfen, den schmäligsten Qualen seiner Kranken müfsig zuzusehen.

Als Heilmittel bleibt uns in solchen Fällen nichts übrig, als der Versuch, durch Anwendung von Fontanellen oder Haarseilen oder gar der Operation des Empyems, entweder eine ergossene Feuchtigkeit abzuleiten, oder das Wachsthum eines fremden Körpers aufzuhalten oder ihn wohl gar durch künstlich erregte Suppuration zu zerstören. Wir wollen von diesen Methoden noch etwas Näheres sagen.

Wir haben den Nutzen der Fontanelle und Haarseile auf der Brust bei organischen Herzfehlern bereits betrachtet; es kann keinem Zweifel unterworfen sein, dafs sie in gleicher Art auch bei mechanischen Uebeln der Brust, von denen wir hier sprechen, nützlich sein würden; in der That fühlte sich mein Kranker schon durch das Fontanell sehr erleichtert; noch mehr thut aber ein Haarseil. Mit diesen Mitteln kann man auf keine Weise schaden, selbst wenn man mit der

Diagnose noch nicht ganz auf das Reine ist; aber eines Theils kann man dadurch unmittelbar einen wesentlichen Nutzen stiften, andern Theils aber die Diagnose selbst noch vervollkommen und die Heilung durch die Operation des Empyems vorbereiten. Ich glaube daher, man sollte diese Mittel in keinem Falle vernächlässigen, Aber wird diese letzte Operation je ohne Gefahr zu unternehmen sein? Wo ein Abscefs in der Brusthöhle Statt findet, da wird gewifs niemand Bedenken tragen, sie zu empfehlen, und in der That sind durch dieselbe nicht sogar selten Kranke gerettet worden, sie mochte in den Zwischenräumen der Ribben oder durch Anbohrung des Brustbeins *) gemacht werden. Hat man aber mehr als gegründeten Verdacht, dafs ein Speckgewächs da sei, so bin ich der Meinung, dafs man das gröfste Recht habe, dieses allerdings zweideutige, aber einzige Rettungsmittel zu versuchen, um so mehr, da der Erfolg in meinem Falle so glücklich war. Man kann einwenden, dafs die Entzündung, die man in dem Sacke erregt, gefährlich sei, eben so wie bei dem Empyem oder der Wassersucht der Brusthöhle; allein man mufs sich erinnern, dafs die Speckmasse immer in einer eignen Haut eingeschlossen ist und mit dem Brustfell nichts gemein hat; man kann sagen, der Umfang der innern Geschwulst müsse sich bei der Schmelzung einer solchen Masse vermehren und könne dadurch vor der Ausleerung tödten; diesen Einwurf sehen wir sogar in Mai's Falle durch die Erfahrung bestätigt; denn der Kranke starb, und man fand den untern Theil des Steatoms in einen Abscefs verwandelt; allein dieser Fall beweist gerade die Möglichkeit des Gelingens einer solchen Methode; nur

*) Vogels auserlesene Fälle aus der prakt. Arzneiwissenschaft: Altdorf 1804.

einen Schritt weiter hätte man zu thun gehabt, nämlich die Oeffnung des Abscesses durch Umschläge, durch Eingehen mit der Sonde u. s. w. zu befördern, und vielleicht folgte Hülfe, gewiſs aber Linderung; der wichtigste Einwurf dürfte dieser sein, daſs die Heilung von Balggeschwülsten durch die Suppuration selten gelingt, auch wenn sie an äuſsern Geschwülsten dieser Art gemacht wird; ich antworte, einmal bleibt uns bei innern Uebeln dieser Art gar kein andres Mittel übrig; dann; es werden doch selbst von Quacksalbern zuweilen ziemlich groſse Balggeschwülste durch Aetzmittel glücklich geheilt und, seitdem es gelungen ist, selbst Kröpfe auf diese Weise glücklich zu heilen, so kann man die Versuche innerer Steatome der Brust durch eine vorsichtig erregte Suppuration zu heilen, nicht mehr in die Cathegorie der zweideutigen Mittel setzen, die zu verwerfen wären; nur muſs man, eben, weil man auf Entzündung des Sacks und folglich auf beträchtliche Fieberzufälle zu rechnen hat, den Verband höchst einfach machen, nur einen ausgezupften, mit einem Cerat bestrichenen Leinwandstreifen in die gemachte Oeffnung einbringen, und die Wunde wohl bedecken und verwahren, um den Prozeſs der Entzündung möglichst zu mäſsigen; man muſs gleichzeitig alle örtliche und allgemeine reitzende Einflüsse möglichst einschränken. Die Hauptsache ist aber, daſs man von der Gegenwart eines fremden drükkenden Gewächses oder verschlossenen Abscesses in der Brusthöhle ganz überzeugt sei. Zu dieser Ueberzeugung nun kann man gelangen, wenn man zuerst ein Fontanell anlegt und dieses bis auf das Ribbenfell die äuſsern Bedeckungen zerstören läſst, wo die Untersuchung mit dem Finger und mit der Sonde, durch das Gefühl eines elastischen Widerstandes, oder auch das Hervordrängen einer gespannten Geschwulst in diesem Zwischenraum der Ribben, lehren wird, ob hinter dem Brustfell eine

fremde Geschwulst existire. Ist die Eröffnung mit Glück geschehen, so wird man eine solche Wunde, wie ein inneres Fontanell, Zeitlebens offen erhalten müssen, um die Erzeugung eines neuen Gewächses zu verhüten; zugleich muſs der Kranke sich immerfort einer sehr nüchternen einfachen Diät befleiſsigen, um so mehr, da starke Esser und Schlemmer ganz vorzüglich der Bildung von Speckgeschwülsten unterworfen sind.

Da auch Wassersäcke in der Brusthöhle, und, wie wir bei der Betrachtung der Wassersucht des Herzbeutels gezeigt haben, zwischen der Lunge und dem Herzen, besonders zu Folge eindringender Brustwunden, sich bilden können; so würde diese Operation gewiſs auch in solchen Fällen ganz an ihrem Orte sein; ich habe daher auch auf die mögliche Bildung solcher Säcke nach Brustverwundungen aufmerksam gemacht, weil man sie aus den Zufällen des Druckes auf das Herz mit Wahrscheinlichkeit wird unterscheiden können, wie in dem von Larrey angezogenen Falle; schwerer wird dies geschehen, wenn sich ein solcher Wassersack langsam erzeugt, wovon ich in diesem Capitel einen Fall angeführt habe.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Nachschrift.

Ich übergebe hiermit dem Publicum die zweite Abtheilung des zweiten Theils meines Werkes: über die Krankheiten des Herzens, womit die eigentlichen Untersuchungen über diesen Gegenstand sich schliefsen. Das Werk ist unter der Ausarbeitung zu einer gröfsern Stärke angewachsen, als ich demselben bestimmt hatte und doch habe ich die versprochenen und bereits nach Nummern im Texte bezeichneten Krankheitsfälle noch zurückhalten müssen, weil der Text allein die versprochene Bogenzahl übersteigt. Ich glaubte den Text selbst abkürzen zu können, wozu die von andern Beobachtern entlehnten, zur Vervollständigung der Diagnose, dem wesentlichen Inhalte nach, wiedergegebenen Krankheitsfälle besonders Stoff zu geben schienen; allein ich überzeugte mich, dafs das Ganze dadurch wesentlich verlieren würde; denn, ich habe nur sorgfältig beobachtete und gut beschriebene Fälle, welche wirkliche Belehrung geben, aufgenommen, und ich habe sie jedesmal unter der Rubrik aufgestellt, wohin sie, dem Leichenbefund zu Folge, eigentlich gehören, nicht aber nach dem Na-

men, den ihnen die Schriftsteller oft ganz irrig gegeben hatten; so sind Fälle, die unter dem famösen Namen der Brustbräune bekannt gemacht worden sind, fast bei jeder einzelnen Gattung der organischen Herzfehler von mir aufgeführt worden, oder auch bei dem Kapitel der erstern, um zu zeigen, daſs man nicht weniger, als alle Herzkrankheiten unter diesem Namen aufgestellt hat. Der Verfasser, der die Unvollkommenheit seines Werks am besten zu kennen glaubt, hielt es eben darum auch für nöthig, die wichtigsten Beobachtungen anderer Aerzte über die Krankheiten des Herzens in dasselbe aufzunehmen, damit es künftigen Bearbeitern, wenigstens wie eine Sammlung wichtiger Actenstücke über diesen Gegenstand, dienen könnte. Senac's Beispiel diente mir zu mehrerer Ermunterung. Ich hoffe daher, mein Vorhaben werde einigen Beifall finden, nach welchem ich gesonnen bin, in einem dritten noch zu liefernden Theile, theils meine eignen, theils einige mir gütigst mitgetheilte, wichtige Krankheitsfälle von andern Aerzten, nebst einem vollständigen Sachregister über das Ganze, nachzutragen und diesem Bande verschiedene mir wichtig scheinende theoretische und practische Nachträge beizufügen.

Preſsburg, den 18. März 1815.

men, den ihnen die Schriftsteller oft ganz irrig gegeben haben; so sind Fälle, die unter dem famosen Namen der Brustbräune bekannt gemacht worden sind, fast bei jeder einzelnen Gattung der organischen Herzfehler von mir angeführt worden, oder auch in einem Kapitel der ersten, um zu zeigen, daß man nicht weniger, als alle Herzkrankheiten unter diesem Namen aufgestellt hat. Der Verfasser, der die Unvollkommenheit seines Werks am besten zu kennen glaubt, hielt es eben darum auch für nöthig, die wichtigsten Beobachtungen anderer Aerzte über die Krankheiten des Herzens in dasselbe aufzunehmen, damit es künftigen Beobachtern, wenigstens wie eine Sammlung wichtiger Actenstücke über diesen Gegenstand, dienen könnte. Senac's Beispiel diente mir zu mehrerer Ermunterung. Ich hoffe daher, mein Vorhaben mit dem zweiten Bande zu enden, nach welchem ich gesonnen bin, in einem dritten noch zu liefernden Theile, theils meine eigenen, theils einige mir gütigst mitgetheilte, wichtige Krankheitsfälle von andern Aerzten, nebst einem vollständigen Sachregister über das Ganze, nachzutragen und diesem Bande verschiedene mir wichtig scheinende theoretische und practische Nachträge beizufügen.

Presburg, den 18. März 1815.

Druckfehler

der zweiten Abtheilung des zweiten Theils.

Seite	482	Zeile	11	statt waren lies vorkommt.
—	484	—	34	st. Blutschleim l. Blutspeien.
—	486	—	26	st. andern l. vodern.
—	500	—	4	st. den Puls l. der Puls.
—	513	—	3	in der Note st. *doclor* l. *dolor.*
—	531	—	4	st. gleichwohs l. gleichwohl.
—	—	—	23	st. einandern l. einander.
—	535	—	8	st. den l. der.
—	—	—	29	st. 116 l. 531.
—	550	—	1	st. jede l. jeder.
—	—	—	32	st. solchen l. andern.
—	557	—	1	st. Zerhärtung l. Verhärtung.
—	564	—	25	st. Fleischfalten l. Fleischbalken.
—	567	—	11	st. Bardenave l. Bordenave.
—	—	—	27	st. Wasser l. Messer.
—	576	—	1	st. andere l. vodere.
—	578	—	27	nach Aerzte fehlt die.
—	581	—	2	in der Note st. *Carnutii* l. *Camutii.*
—	—	—	7	in der Note st. *Potini* l. *Patini.*
—	584	—	31	st. entweder l. weder.
—	585	—	19	st. Erfahrung l. Entstehung.
—	590	—	21	st. über l. aber.
—	594	—	13	st. Filting l. Filling.
—	597	—	20	st. wodurch l. die.
—	617	—	34	st. die l. der.
—	619	—	22	st. Entstehung l. Erfahrung.
—	620	—	5	st. zart l. grofs.
—	622	—	5	st. nach l. vor.
—	624	—	16	st. dafs l. darf.
—	—	—	32	st. Mekel l. Merat.
—	625	—	19	st. von l. vor.
—	626	—	28	st. werde l. werdende.
—	628	—	19	st. wenn l. wovon.
—	635	—	10	st. andern l. vodern.
—	643	—	26	st. andern l. vodern.

Seite 638 Zeile 6 st. Rippen l. Lippen.
— 643 — 5 st. wohl l. wohl richtig.
— 650 — 8 st. andern l. vodern.
— 657 — 17 st. gesammten l. gehemmten.
— 664 — 23 st. Verhaltung l. Vorhaltung.
— 673 — 21 st. verhütung l. die verhütet.
— — — 22 st. gebieten l. gebietet.
— 678 — 29 st. nach l. noch.
— 679 — 1 st. annähernden l. ernährenden.
— 737 — 22 st. Fastenzeit l. Instanz.
— 742 — 14 st. äufserer l. äufsere.
— 744 — 22 st. zurücktritt l. zurückbleibt.
— 745 — 3 st. seine innre l. seiner innern.
— 759 — 20 st. litten l. lebten.
— — — 21 st. den l. der.
— 760 — 29 st. den l. dann.
— 761 — 32 st. hastig l. heftig.
— 767 — 19 st. Wirken l. Trinken.
— 770 — 3 st. nach l. noch.
— 782 — 21 }
— 783 — 18 } st. chemischer l. chronischer.
— 785 — 3 st. fleckichten l. flockichten.
— 790 — 20 st. neuern l. innern.
— 805 — 12 st. Prinzipe l. Prinpize gebe.
— 808 — 7 in der Note st. 90 bis 160 l. 98 bis 100.
— 811 — 3 st. angebohrnen l. angebohrne.
— 826 — 10 in der Note st. stärkern Art l. stärkern Ast.
— 827 — 15 st. doch l. durch.
— 829 — 25 st. Banot l. Bonet.
— 848 — 9 st. Verfall l. Vorfall.
— 855 — 12 u. 24 st. Carden l. Corden.
— 862 — 13 st. Lorden l. Corden.
— 866 — 2 st. sehr l. sahe.

In der beigefügten Tabelle Spalte 2 Zeile 56 st. nähere l. frühere.

Ver-

Verzeichniß der neuesten Verlags-Bücher der Maurerschen Buchhandlung.

Begebenheiten des Ritters Wolfram von Veldigk. Ein Beitrag zur Geschichte der Mönchsintriguen vormaliger Zeiten. Herausgegeben von der Frau von Wallenrodt. Zweite vermehrte Auflage Mit 1 Kupfer 8. geheftet 1 thl.

Bleck, A. F. Geschichte der siebenjährigen Leiden Danzigs von 1807 bis 1814. 2 Thle. Mit Belegen 8 3 thl. 8 gr.

Bundesblüthen, von G. Grafen v. Blankensee, Wilhelm Hensel, Fr. Grafen v. Kalkreuth, Wilhelm Müller, Wilhelm v Studnitz. gr. 8. geh. 1 thl. 8 gr.

Collection, d'Auteurs classiques françois. Vol. III. contenant les oeuvres de Jean Racine. Tom. III. et IV. nouv. édition revue et corrigée 12mo. 1 thl.

NB. Nun sind diese Collections bestehend aus XIII Theilen wieder complett zu haben. Sie enthalten den Boileau Despréaux, Jean Racine, Molière und Corneille und kosten zusammen 13 thl 12 gr. Wenn Schulen sich directe an uns wenden erhalten sie das Ganze bey einer Anzahl Ex. von 12 und mehreren für 9 thl.

Crelle, Dr. A. L. (Königl. Preuß. Ober-Bau-Rath) über die Anwendung der Rechnung mit veränderlichen Größen auf Geometrie und Mechanik Nebst einigen vorhergehenden Bemerkungen über die Prinzipien dieser Rechnung. Mit 1 Kupf. in 4to. 8. 8 gr.

Derselbe über einige Eigenschaften des ebenen geradlinigen Dreiecks rücksichtlich dreier durch die Winkelspitzen gezogenen geradenen Linien. Mit 2 Kupfertafeln in Folio 8. 12 gr.

Derselbe über Parallelen-Theorien und das System in der Geometrie. Mit 4 Kupfertafeln in 4to. 8.

Förster, Fr. Der König und seine Ritter. Ein Gedicht in Festgesängen zur Feier des Friedens- und Ordens-Festes zu Berlin am 18. Jan. 1816. Mit vielen allegorischen Vignetten und einer Zugabe, „Das eine Wort" gr. 4. in einem saubern Umschlage geh. 16 gr.

Derselbe von der Begeisterung des preuß. Staates im J. 1813 als Vertheidigung unsers Glaubens gr. 8. geh. 2 gr.

Derselbe. Das Eine Wort gr. 8.

Desselben Kriegsberichte. 1s Heft. 8.

Friedrich, T. H. satirischer Feldzug in einer Reihe von Vorlesungen. Als Zugabe ein kleiner Streifzug in das Gebiet des Jokus. Zweite verbesserte, vermehrte und gepfefferte Ausgabe 12mo geh. 1 thl. 8 gr.

Desselben dritter satyr. Feldzug, nebst Zueignungsschreiben an das kritische Orakel zu Neu-Ephesus. 12. geh. 1 thl 8 gr.

Desselben Deutsche Volkstracht oder Geschichte der Kleider-Reformation in der Residenzstadt Flotileben. Ein satirisches Gemälde. Mit dem Motto

Erst wenn sie in Paris à l'Allemand sich tragen
Wird man in Deutschland auch sich deutsch zu kleiden wagen.

12mo. mit illuminirten Kupfern 1 thl. 8 gr.
mit schwarzen Kupfern 1 thl.
ohne Kupfer. 8 gr.
sämmtlich in einem satyrischen Kupfer-Umschlage geheftet.

Friedrich, T. H., Gedichte 12. in einem saub. Umschl. geh. 8 gr.
Desselben satyrischer Zeitspiegel. Ein Unterhaltungsblatt in zwanglosen Heften für Freunde des Witzes und lachenden Spottes. Mit zierlichen Kupferstichen. 1s Heft.
Inhalt. Vorwort:
I. Volksdenkmal der Deutschen
II. Satyrische Zeitung, enthält: Kriegsberichte, politische, literarische, artistische Nachrichten, publicanda, Rezensionen, Theater-, Todes-, Entbindungs- und andre Anzeigen. NB. Dieß wird ein stehender Artikel durch alle Hefte.
2s Heft. Inhalt:
I. Die Krücke Friedrichs des Großen oder die unsichtbare Vergelterin; eine wunderbare Erzählung.
II. Satyrische Zeitung u. s. w.

Es wird manchen Leser dieser Anzeige noch erinnerlich seyn, daß der Verfasser dieser vorstehenden Schriften und Herr Prof. Gubitz eine schriftstellerische Fehde mit einander in Betreff des zu liefernden besten Lustspiels haben. Beider Kampfspiele werden bald dem Publiko zur Entscheidung vorgelegt werden.
Das Kampfspiel des Herrn Ober-Landesgerichts-Rath Friedrich ist betitelt:
Der Glückspilz und die Glücksritter. Lustspiel in 5 Aufz.
Des Herrn Professor Gubitz Stück ist betitelt:
Die Prinzessin. Lustspiel in 5 Aufzügen.
Beide Stücke erscheinen zu gleicher Zeit.

Friedländers, Dav. Reden. Der Erbauung gebildeter Israeliten gewidmet. Für Gönner und Freunde abgedruckt gr. 8. geh. 12 gr.
Gäde, H. M., Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Medusen, nebst einem Versuch einer Einleitung über das, was den älteren Naturforschern in Hinsicht dieser Thiere bekannt war. Mit Kupfern in 4. gr. 8. 16 Gr.
Gebauer, C. E. Predigten zur Beförderung der kirchlichen Erbauung und Hausandacht auf alle öffentliche Andachtstage des ganzen Jahres, nach den gewöhnlichen evangelischen Texten. 4.
Gil-Blas Leben und Abentheuer, im Auszuge für die erwachsene Jugend bearbeitet. Mit 4 Kupfern. 8. 1 thl. 8 Gr.
Grangé, H. F., Rechnenbuch, oder Stufenfolge zur theoret. u. prakt. Erlernung der Rechnenkunst in 4 Cursus. Zum Gebr. für Schulen, zum Privat- und Selbstunterricht. 8. 1r und 2r Cursus. 8. 16 gr.
Grävell, Reg. Rath M. C. F. W., Bedarf Preußen einer Constitution? Untersucht und beantwortet. gr. 8. 20 gr.
Derselbe. Der Mensch. Eine Untersuchung für gebildete Leser. gr. 8. 2 thl. 12 gr.
Gubitz, F. W., Schriften 2 Bde. Mit Titel- und Seiten-Blätter in der Colorit-Manier des Holzschnittes von F. W. Gubitz. Der Erste Band auch unter dem Titel. Was mir einfiel! Unterhaltungsblätter für Denk- und Lach-Lust.
Inhalt: Der Verschlossene. — Die Recension und der Ballanzug. — Der Stein im Schatzhause. — Gluth- u. Wuthrede vom Geiste des Paters Abraham a Sancta Clara. — Die Drachenbändiger. — Der Freiheit-Apostel. — Alswith- und Singa, Gedichte.

Der 2te Band enthält Theaterstücke 1) Die Prinzessin Lustspiel in 5 Aufzügen. 2) Sappho. Monodrama. 3) Die selige Frau. Lustspiel in einem Akt. 4) Lieb' und Friede. Schauspiel in einem Akt.

Gubitz, F. W., Lieb' und Versöhnen oder die Schlacht bey Leipzig. Schauspiel in einem Akt. 8. geh. 6 gr.

Desselben Sappho. Monodrama. 8. geh. 4 gr.

Desselben Holzschnitte 1te Sammlung (20 Blätter) 6 thl.

Heinemann, J. Die heilige Schrift: Tora, Neviim, Kesuvim in einer deutschen Uebersetzung aus dem Grundtext 1r. Theil. Tora die fünf Bücher Mose. Ausg. für Schulen. 8. 15 gr.

Höpfneri, Dr. E. H., disquisitio critico-historica de herpetis furfuracei universalis maligni casu memorabili. Cum II Tabulis. 8. 16 gr.

Horn, Franz, Friedrich III. Kurfürst von Brandenburg. Erster König in Preußen gr 8.

Kirchen und Schulwesen, über christliches, 1s Heft. gr. 8.

Lehmus, Dr. D. C. L., Lehrbuch der Zahlen-Arithmetik, Buchstaben-Rechen-Kunst und Algebra. Zum Gebrauch in höheren Schulen und zum Selbstudium eingerichtet. gr. 8. 1 thl. 12 gr.

NB. Für Schulen wenn sie 25 und mehrere Ex. directe von uns nehmen, à 1 thl.

Löwis, A. von. Die Gegend von Heidelberg. Herausg. von Woldemar von Ditmar. 8. geh. 18 gr.

Menu, von Minntoli, Abhandlungen vermischten Inhalts. Mit XIV. Kupfern und einer eingedruckten Vignette. gr. 8.

Meyerhoff, Dr. J. de vestimentorum vi etc. etc. Cum. tabula aenea. 4. 8 gr.

Miscellen für protestantisches Christenthum und Kirche, Kirchen-Reform. Predigt- und Schulwesen zunächst in Beziehung auf den Preuß. Staat Ir Bd. 2s u. 3s Heft gr. 8

Müchlers, Karl, Aurora. Taschenbuch für Freunde einer unterhaltenden Lektüre. Mit Kupfern 8. geh. 1 thl. 4 gr.

Müllers, W. Blumenlese der Minnesinger 1te Samml. 8.

Ode. Sr. Excellenz dem Königl Preuß. Staatsminister, Oberpräsidenten und Ritter des eisernen Kreuzes, Freiherrn C. H. L. von Ingersleben am 27sten Nov. des 1815ten Jahres in Ehrerbietung dargebracht von der Universität zu Greifswald sämmtlichen Studirenden (von L. T. Kosegarten) 3te verbesserte und mit vielen allegorischen Vignette gezierte Ausgabe, gr. 8. sauber geheftet. 8 gr.

Pohl, F. Archiv der deutschen Landwirthschaft. Herausgegeben im Verein mit der Thüringischen Landwirthschaftsgesellschaft zu Langensalza 12 Hefte. 8. 4 thl. 12 gr.

Preuß, J. D. E, die schönen Redekünste in Deutschland von ihren ersten Anfange bis auf die neuesten Zeiten; sammt kurzen Uebersichten der gleichzeitigen ausländischen schönen Literatur. Ein Historischer Grundriß zu Vorlesung für die obern Klassen der Gymnasien und zur Selbstbelehrung 2r Th. 8.

Ramlers, K. W. kurzgefaßte Mythologie, oder Lehre von den fabelhaften Göttern, Halbgöttern u. Helden des Alterthums In 2 Thle. nebst einem Anhange welcher die Allegorie und ein vollständiges Register enthält. Mit 14 Kupfern. Dritte verbesserte Auflage. 8. (37 Bogen) 1 thl. 4 gr.

Rohlwes, J. N. (Königl. Preuß. Thierarzt) Der Pferdearzt im Felde. Ein Noth- und Hülfs-Büchlein für die Cavallerie die Krankheiten ihrer Pferde leicht zu heilen. Taschenformat. geheftet in einem saubern Umschlage. 6 gr.

Rudolphs, Dr. G. T. anatomisch-medizinisch-chirurgisches Taschenbuch für Feld- und Wundärzte deutscher Armeen. Mit 3 Kupfern. 8. geh. 1 thl. 8 gr.

Schmalz, Geh. Rath. Berichtigung einer Stelle in der Bredow-Venturinischen Chronik für das Jahr 1808. Ueber politische Vereine und ein Wort über Scharnhorsts und meine Verhältnisse zu ihnen. gr. 8. geh. 4 gr.

Derselbe. Ueber des Herrn B. G. Niebuhr's Schrift wider die meinige, politische Vereine betreffend. gr. 8. geh. 4 gr.

Desselben letztes Wort über politische Vereine gr. 8. geh. 4 gr.

Schulz, Dr. F. W. F. Der natürliche Selbstmord. Eine psychologische Abhandlung 8. geh. 8 gr.
auf Velin-Papier sauber gebunden. 12 gr.

Symanski, J. D. Schriftproben. gr. 8.

Ueber antique Glasmosaik. Herausgeg. von Herrn Frh. Menu von Minutoli und M. H. Klaproth. Mit illumin. und schwarzen Kupfern. Fol.

NB. Diese Schrift wird nur auf feste Bestellung gegen 2 Ducaten baar geliefert.

Wagner, Ch., der Hufschmied, oder gründlicher Unterricht in dem zweckmäßigsten Beschlagen der Pferde, für Fahnen-, Stadt- und Dorfschmiede. Mit 4 Holzschnitten. 8. 8 gr.

Wanderungen durch Schlesien im Geiste der Zeit im J. 1814. 8.

Wolke's, C. H., Anleit. zur deutschen Volkssprache durch Erkennung und Berichtigung einiger tausend fehlerhaft gebildeten oder meisnisch-mundartigen Ausdrükke nebst den Mitteln 1. die noch fehlenden und fremden Wörter durch echtdeutsche zu ersetzen; 2. alle deutschen Wörter richtig (ortografisch) der geltenden Aussprache und dem Schreibezweck gemäs zu schreiben. Wohlfeilere (statt 4 zu 3 thl.) doch unveränderte Ausgabe gr. 8.

Desselben sassische or düdische Gedichte, Leder, Vertelses, Sinngedichte u. s. w. Wohlfeilere (statt 1 thl. 8 gr. zu 1 thl.) Ausgabe. 8.

Kupferstiche und Landkarten.

Verherrlichung der Preußischen Nation. Ein Blatt von 18½ Zoll Höhe und 23¼ Zoll Breite. Von Fr. Jügel. Pränumerationspreis. 6 thl.

Karte von der Weichsel-Niederung, welche die Danziger, Elbinger und Marienburger Werder enthält. Aus speciellen Zeichnungen und mit vorzüglicher Rücksicht auf die hydrotechnischen Anlagen zusammen getragen. Herausgeg. von L. Koppin, Königl. Preuß. Bau-Commissions-Rath, Royal-Folio 3 thl.

Dieselbe auf Leinewand gezogen und in Futteral 4 thl.

Wer sich directe an uns wendet erhält sie auf Leinewand gezogen und in Futteral für 3 thl.

e Tabel

rgani n.

Zweite Gattung.

mungen des Herzens von aufsen her.

Arten.

	a.	b.	c.
56.	Durch erschwerten E des Blutes in die Kamm her-	Durch Ausartung des Herzbeutels und Ge-	Durch Wassersucht des Herzbeutels.

en

gen, on e- e-

γ) Am meisten Ges die von aufsen auf d drücken, wie Lettso 2te Tabelle; man le letztern unterscheide das stete unverrückte ten der Zufälle der H durch das allmälige derselben, und durch fänglich abwesenden eines ächten organisch fehlers, so wie durcl dere Nebenumstände, mit dem Gange de krankheiten übereinst

Rohlwes, J. N. (Königl. Preuß. Thierarzt) Der Pferdearzt im Felde. Ein Noth- und Hülfs-Büchlein für die Cavallerie, die Krankheiten ihrer Pferde leicht zu heilen. Taschenformat geheftet in einem saubern Umschlage. 6 gr.

Rudolphs, Dr. G. T. anatomisch-medizinisch-chirurgisches Taschenbuch für Feld- und Wundärzte deutscher Armeen. Mit 3 Kupfern. 8. geh. 1 thl. 8 gr.

Schmalz, Geh. Rath. Berichtigung einer Stelle in der Bredow-Venturinischen Chronik für das Jahr 1808. Ueber politische Vereine und ein Wort über Scharnhorsts und meine Verhältnisse zu ihnen. gr. 8. geh. 4 gr.

Derselbe. Ueber des Herrn B. G. Niebuhr's Schrift wider die meinige, politische Vereine betreffend. gr. 8. geh. 4 gr.

Desselben letztes Wort über politische Vereine gr. 8. geh. 4 gr.

Schulz, Dr. F. W. F. Der natürliche Selbstmord. Eine psychologische Abhandlung 8. geh. 8 gr.
auf Velin-Papier sauber gebunden. 12 gr.

Symanski, J. D. Schriftproben. gr. 8.

Ueber antique Glasmosaik. Herausgeg. von Herrn Frh. Menu von Minutoli und M. H. Klaproth. Mit illumin. und schwarzen Kupfern. Fol.
NB. Diese Schrift wird nur auf feste Bestellung gegen 2 Ducaten baar geliefert.

Wagner, Ch., der Hufschmied, oder gründlicher Unterricht in dem zweckmäßigsten Beschlagen der Pferde, für Fahnen-, Stadt- und Dorfschmiede. Mit 4 Holzschnitten. 8. 8 gr.

Wanderungen durch Schlesien im Geiste der Zeit im J. 1814. 8.

Wolke's, C. H., Anleit. zur deutschen Volkssprache durch Erkennung und Berichtigung einiger tausend fehlerhaft gebildeten oder meisnisch-mundartigen Ausdrükke nebst den Mitteln 1. die noch fehlenden und fremden Wörter durch echtdeutsche zu ersetsen; 2. alle deutschen Wörter richtig (ortografisch) der geltenden Aussprache und dem Schreibezweck gemäs zu schreiben. Wohlfeilere (statt 4 zu 3 thl.) doch unveränderte Ausgabe gr. 8.

Desselben sassische or düdische Gedichte, Leder, Vertelses, Singedichte u. s. w. Wohlfeilere (statt 1 thl. 8 gr. zu 1 thl.) Ausgabe. 8.

Kupferstiche und Landkarten.

Verherrlichung der Preußischen Nation. Ein Blatt von 18½ Zoll Höhe und 23¼ Zoll Breite. Von Fr. Jügel. Pränumerationspreis. 6 thl.

Karte von der Weichsel-Niederung, welche die Danziger, Elbinger und Marienburger Werder enthält. Aus speciellen Zeichnungen und mit vorzüglicher Rücksicht auf die hydrotechnischen Anlagen zusammen getragen. Herausgeg. von L. Koppin, Königl. Preuß. Bau-Commissions-Rath, Royal-Folio 3 thl.

Dieselbe auf Leinewand gezogen und in Futteral 4 thl.

Wer sich directe an uns wendet erhält sie auf Leinewand gezogen und in Futteral für 3 thl.

e Tabel
rganin.

en	Zweite Gattung. mungen des Herzens von aufsen her. Arten.		
6.	*a.* Durch erschwerten E des Blutes in die Kam Her- g n, on e- e-	*b.* Durch Ausartung des Herzbeutels und Ge-	*c.* Durch Wassersucht des Herzbeutels.
	γ) Am meisten Ges die von aufsen auf drücken, wie Lettso 2te Tabelle; man le letztern unterscheide das stete unverrückt ten der Zufälle der H durch das allmälige derselben, und durch fänglich abwesenden eines ächten organisch fehlers, so wie durc dere Nebenumstände, mit dem Gange de krankheiten übereinst		

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Kreysig, Friedrich Ludwig, 1770-1839

Die Krankheiten des Herzens

Bd.: 2,2

Berlin 1816

Path. 694 d-2,2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10473049-1